

ბრუსუდანი – ანასტასია კალანდიაძე

**აიწებანი ჩაბიჯობის  
თარიღი მისი გოგონარის  
ფინანსების უწყება**

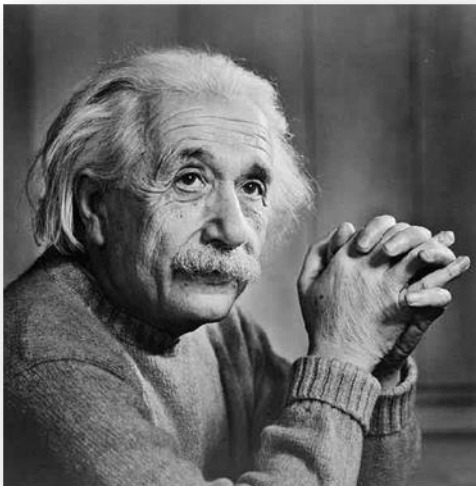
თბილისი 2023

რუსუდან – ანასტასია კალანდაკე

**აინშტაინის რელატივიზმის  
თეორია მოსე გომიზერიძის  
ფილოსოფიის შუქზე**

კოსმოგენური ფორმულა, როგორც  
კაცობრიობის სულიერების  
გასაღები, მისი მნიშვნელობა  
ალტერნატიული ენერგეტიკის  
დამკვიდრებისათვის

$$V = \frac{7 \cdot 10^{41}}{\sqrt{g^3}}$$



თბილისი  
2023

**რედაქტორი:** ლია (ლიანა) წურწუშია  
ფილოსოფიის მეცნიერებათა დოქტორი,  
„ფაზისის“ მეცნიერების, ხელოვნებისა და  
საზოგადო მოღვაწეთა აკადემიის  
ვიცე-პრეზიდენტი

**ლიტერატურული**

**მუშაკი:** ხათუნა უნგიაძე

რეგისტრირებულია საქართველოს საავტორო უფლებათა ასოციაციის მიერ. 2006 წ.

ISBN: 978-9941-8-5211-4

გამომცემლობა „პარნასი“, 2023 წ.

პროფ. მ. გოგიბერიძის სახლ-მუზეუმის დირექტორი რუსუდან (ანასტასია) კალანდაძე ფართოდ განათლებული და ენერგიული მოღვაწეა. ის კარგად უძღვება იმ დიდ საქმეს, რაც მას მიენდო და ამავე დროს აქტიურად ეხმარება დროის მოთხოვნებსაც. ქალბატონი ანასტასია წლების განმავლობაში ნაყოფიერად იღწვის არა მარტო დიდი ფილოსოფოსისა და საზოგადო მოღვაწის, პროფესორ მოსე გოგიბერიძის ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ღრმად შესაცნობად, არამედ სხვა საკითხებზეც. დიდი ხანია დაინტერესებულია თავისი კუთხის როგორც თანამედროვე ცხოვრებით, ისე წარსულითაც.

მრავალი საინტერესო სტატიის ავტორია და სერიოზული ნაშრომების შექმნაზეც წარმატებით მუშაობს. ვფიქრობ, მკითხველი მის შემოქმედებას (პოეზია, სამეცნიერო კვლევები) სიყვარულით მიიღებს.

აკადემიკოსი ივანე კილურაძე,

მათემატიკოსი

აკადემიკოსი იური სიხარულიძე

ისტორიკოსი

## რეცენზია

საქართველოს მწერალთა კავშირის წევრის,

საქართველოს „ფაზისი“-ს მეცნიერებათა საერო აკადემიის აკადემიკოსის,  
რუსუდან (ანასტასია) კალანადაძის ნაშრომზე:

პროფესორ გ. გოგიბერიძის - „აინშტაინის რელატივიზმის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“, კაცობრიობისათვის როგორც ალტერნატიული ენერგეტიკის დამკვიდრების შესაძლებლობათა თეორიული წყარო.

შეიძლება თამამად ითქვას, რომ წარმოდგენილ ნაშრომში განხილული საერთაშორისო დონის საკითხები დადებითად არის გადაჭრილი.

ეს არის ახალი სიტყვა ფიზიკის მეცნიერებისათვის ალტერნატიული ენერგეტიკის დამკვიდრებაში, რომელიც გადაჭრის მსოფლიო ენერგეტიკის პრობლემებს.

ამდენად, წარმოდგენილი ნაშრომი უაღრესად საინტერესოა, იმსახურებს მაღალ შეფასებას და ფართო მხარდაჭერას.



გია კვაშილავა

მათემატიკოსი, A - კლასის ხაზოვანი და  
ფესტოსის დისკოს წარწერების მკვლევარი,  
საქართველოს ეროვნული აკადემიის  
აკადემიკოსი,  
„ფაზისის“ აკადემიის პრეზიდენტი,  
ოქსფორდის უნივერსიტეტის  
საპატიო დოქტორი

პროფესორ მოსე გოგიბერიძის ნაშრომი – „აინშტაინის რელატივობის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“ კაცობრიობის, როგორც ალტერნატიული ენერგეტიკის მიღების და დამკვიდრების შესაძლებლობათა თეორიული წყაროა.

**გეგმა:**

- 1) ერთი იდეის ირგვლივ;
- 2) პროფ. მ. გოგიბერიძის რელიგიურ-ესთეტიკური შეხედულებები;
- 3) ფარდობითობის სპეციალური და რელატივობის ზოგადი თეორიები;
- 4) ზოგადი თეორიიდან გამომდინარე კოსმოლოგიური დასკვნები, მათემატიკური ფორმულა;
- 5) დაბოლოებული, მაგრამ განუსაზღვრელი ქვეყანა;
- 6) მსოფლიო სივრცის მოცულობის ფორმულის ფილოსოფიური ანალიზი, როგორც სივრციდან ალტერნატიული ენერგეტიკის მიღებისა და დამკვიდრების სარწმუნო წყარო.

სანამ ნაშრომს მიმოვიხილავთ, მინდა წაგუმიღვარო ჩემი ლექსი „ნიჭი სიყვარულისა“, რომლის შთაგონების წყარო გაბრიელ გარსია მარკესის ულამაზესი სიტყვები გახდა: „ადამიანები იმიტომ ბერდებიან, რომ შეყვარების სურვილს კარგავენ“; ასევე უდიდესი პოეტური შთაგონებით გამოთბარი სიტყვები გამოჩენილი ქართველი ფილოსოფოსის, პროფესორ მოსე გოგიბერიძის: „სიყვარული ბუნების უდიდესი ფენომენია. იგი ის კოსმიური ძალაა, რომელმაც ქაოსიდან წესრიგი წარმოშვა და არსებობას ფორმა და შინაარსი მისცა...“

სიცოცხლე სიყვარულის სინონიმია, სიყვარულის ფორმაა.

გამრავლება და განვითარება – ორგანიზმის ეს ორი უძირითადესი კატეგორია – სიყვარულის ძალას მოჰყავს სისრულეში. ამიტომ სიყვარულის ძალას მოკლებული სიცოცხლე არსებობის უფლებას მოკლებული ფენომენია.

სიყვარული არის არსებობის შინაარსი და ის დასაბამი, რომელიც საფუძვლად უძევს ყოველივეს, რაც არსებობს და იმასაც, რასაც აქვს არსებობის ჯერარსობა!“

როდესაც მოსე გოგიბერიძის თვალსაწიერიდან გავეცანი აინშტაინს და მსოფლიოს უდიდეს გამოჩენილ ფილოსოფოსებს, აღმოჩნდა, რომ თურმე მათ საოცარი პოეტური სამყარო გააჩნდათ. გამოჩენილი მეცნიერი ლანდაუ აღნიშნავდა: „ამჟამად ფიზიკოსთა გონება ისეთ სფეროებში იღვწის, სადაც ჩვეულ წარმოდგენებს მათთვის არავითარი სამსახურის გაწევა არ შეუძლიათ. იქნებ ამიტომაცაა, რომ თეორეტიკოსები დროდადრო პოეზიას იშველიებენ; პოეზიას მათი ფიქრები ღრუბლების გადაღმა სიმაღლეებიდან ისევ ჩვენს მიწიერ კლასიკურ-მიზეზობრივ სამყაროში ჩამოჰყავს... ისევე როგორც ჩვენ, მათაც სახეები ეხმარება გაუგებრობის უკეთ გაგებაში“... (გ. ფანჯიკიძე დ. დანიის წიგნიდან „უცნაური სამყაროს გარდაუვალობა“).

ამიტომ ჩემი ლექსი ეძღვნება პლანეტის სიყვარულის ნიჭით დაჯილდოებულ ლამაზ ადამიანებს.

ავტორი რუსუდან-ანასტასია კალანდაძე

### ნიჭი სიყვარულისა

თუ უკვდავება გინდა იხილო,  
თუ გინდა ნახო მაღალი ღმერთი,  
გულს სიყვარული აჩუქე, ვარდო,  
ის ყოვლადწმინდა და ერთადერთი.

მაშინ მაღლდება სიცოცხლე ქვეყნად,  
ტრფობის სახმისი თუ შეგივსია.  
„იცოდე, მართლა დაბერებულხარ,  
თუ სიყვარული არ შეგიძლია“.

არა ხარ კაცი შენ ქვეყანაზე  
ვინმეს ღალატი თუ შეგიძლია.  
უფლება არ გაქვს რომ იარსებო,  
თუ სიყვარული არ შეგიძლია.

საით უბერავს საწუთროს ქარი,  
ვის უხმობთ ფრთებით თქვენ, იაღქნებო?  
თუ თქვენ არ იცით რა არის ტრფობა,  
უფლება არ გაქვთ რომ იარსებოთ.

ჩუმად მიფრინავს ახალგაზრდობა,  
ნეტავ სად დაქრის სამოთხის ქარი?  
რა ყველაფერი წარმავალია,  
ცვალებადი და მსწრაფლმიმავალი.

სულ სიყვარულის გეცვას სამოსი,  
მტრობამ რომ ველარ დაგაზიანოს.  
აჩუქე მარად გულის სიყვარული  
უკვდავებასთან რომ გაზიაროს.

სიცოცხლე კვლავაც განმეორდება  
და ისევ მოვლენ დღეები ლურჯი.  
არ დაბერდები არასდროს, არა  
თუ სიყვარული გექნება სულში.

უნდა შეიცნო სწორად უფალი!  
ვაზი მტევნებად სულ ყურძენს ისხამს.  
ღმერთს რაში უნდა შიშველი რწმენა,  
თუ სიყვარულის ნაყოფს არ ისხამ!

ნამდვილ სიყვარულს სჭირდება რისკი,  
რომ ტრფობა გექცეს შენ დამწველ ცეცხლად.  
გიყვარდეს, სანამ გიფეთქავს გული,  
გიყვარდეს, სანამ იქცევი მტვერად!

ღმერთის ნაბოძებ წმინდა სიცოცხლეს  
ნუ გაცვლი სოფლის სიამეებში.  
თუ სულში მზე გაქვს, შენ ისე ივლი,  
ვითარცა ღომი ჭიანჭველებში.

მსოფლიო ძალით ვერვინ დაიპყრო,  
ვინაც ეცადა – იყო საბრალო.  
თუ სიყვარული შენ შეგიძლია,  
მაშინ შენშია მთელი სამყარო.

შენ უნდა სძლიო სოფელს გონებით  
და ლაბირინთებს თავი გაართვა.  
ბოროტმა კაცი როგორ გააქრო? –  
მას სიყვარულის ნიჭი წაართვა!

ბევრმა დაიდგა ოქროს კარავი,  
მათი ცოდვებით ცას ეტირება.  
ის ვინც ქვიშაზე აიგო სახლი  
ბედნიერებას ვერ ეღირსება!

როგორც ბელურებს შიათ ზამთარში –  
ასეა კაცნი, ციფით დამზრალნი.  
ეძიე შენში მაღალი ღმერთი,  
შენ სიყვარულის ჰჰოვე ტაძარი.

სულ სიყვარულის წმინდა წყალი სვი,  
ცხელი გულიდან ცეცხლნი გარდმოვლენ.  
„ათასჯერაც რომ გარდაიცვალო  
ათიათასჯერ უნდა წამოდგე!“

სული ზეცისკენ აღმართე მუდამ,  
გადაიყარე გულიდან დარდი.  
ტრფობა – ცაღმხრივი უფრო დიდია,  
როს უკვდავებამ დაჰბადოს ვარდი!



ნუ მოხსნი გუმბათს შენს ტრფობის ტაძარს,  
თუ ბედი დაგყვა ავდარიანი,  
ეს სიყვარულში როდი ცდებიან  
ცდებიან თურმე ადამიანში.

რა მოხდა მერე, თუ ვერ შეიცან  
და დაგეხურა ბედის სარკმელი.  
როცა გიყვარდა, ხომ იყო ტრფობა  
აღმოდებული ზეცის სარტყელი.

და ქარვის ფოთლებს – დაღლილთ ლოღინით,  
შემოპარვით კვლავ სიფარფატე,  
მარადიული წუთისოფელში  
არ არსებულა თვით სილამაზეც.

თვალნი მიაპყარნ მშვენიერებას.  
ეს ზეციური სახე სანდომი.  
არ უცხოვრია მას არცერთ დროსი,  
ბინადარია მარადისობის.

გთხოვ არ იტირო, თუკი დაკარგე,  
ნულარ გაქვს განცდა შენ სინანულის.  
ღმერთში ყოველი არის მარადი,  
დაგიბრუნდება ეს სიყვარულიც!

„სასუფეველში შენ მას შეხვდები,  
უფრო გაწმენდილს, უფრო მშვენიერს“.  
თუკი იწამებ – არსებობს ღმერთი,  
უთუოდ ჰპოვებ სოფელს ბედნიერს.

თუ სიბრძნით ივლი, ყოველთვის შეძლებ  
თვით მწუხარებით ზეცა გააღო.

„წუთისოფელში გიყვარდეს იგი,  
რასაც ვერასდროს შეძლებ, დაკარგო“.

ძნელია იცნო სული გარედან –  
არის კაცი თუ მონად ქცეული.  
ზოგჯერ ყველაზე მახინჯ ჭურჭელში  
მარგალიტია მოთავსებული.

ხშირად იმსხვრევა ჩვენი ოცნება,  
გრძნობის ტალღებიც იმუქრებიან.  
ნუ იფიქრებ, რომ უკვე დალაშქრე,  
ნაპირთან უფრო იღუპებიან!

ნუ მოგატყუებს სოფლის სიამე,  
მწუხარებებით ზეცა გაივსო.  
შენ ზეციდან ხარ ქვეყნად მოსული,  
ამიტომ სცადე ზეცა დაიპყრო.

ნუ მიესწრაფვი სოფლის პანთეონს,  
კარგად იცოდე, ქვეყნად რა გინდა,  
ან რაში გინდა დიდება სოფლად  
ღვთის პანთეონში თუ არ გაქვს ბინა.

გთხოვ დაიჯერო, რომ ეს ასეა,  
აფრქვიე ყველას სამოთხის ნიჭი.  
სიცოცხლე ისევ განმეორდება,  
როცა ქრისტეში იქნები დიდი!

არ დაემონო ბოროტ გულისთქმას,  
კანდელი სულის სინანულია.  
ცოტა თუ ავა ზეცაში ღმერთთან,  
რადგან ცა მხოლოდ სიყვარულია.

იცი, რა არის შენ სიყვარული,  
ამის ჩაწვდომამ არ დაგამძიმოს,  
რომ სიყვარული გზა-მწვერვალია  
უფალში, ღმერთში რომ დაგამკვიდროს.

თუკი მოგიხმობს ზეცისკენ ღმერთი,  
ნუ იტყვი – ფრენა არ შემიძლია,  
უფლება არ გაქვს რომ იარსებო,  
თუ სიყვარული არ შეგიძლია!

თუ გულით გიყვარს, შესწირე სულიც,  
ასე ინება თვით უმაღლესმა,  
ჯვარცმოდან ხდება აღმასვლა ზეცად,  
ჯვარცმოდან მოდის თვით უკვდავება.

**რუსუდან – ანასტასია კალანდაძე**  
**პროფესორ მოსე გოგიბერიძის სახლ-მუზეუმის დირექტორი,**

„ფაზისის“, „ჯ. ლეჟაეას სახელობის საერთაშორისო აკადემიის“ და „ქალდეას  
მეცნიერების, ხელოვნების და საზოგადო მოღვაწეთა აკადემიების“ აკადემიკოსი,  
საქართველოს მწერალთა კავშირის წევრი

*„ეცადე, იყო არა წარმატებული, არამედ პატივისცემი ადამიანი“.*

*„კომფორტი და კეთილდღეობა არასოდეს არ იყო ჩემი თვითმიზანი, ეს ეთიკური ბაზისი, ჩემი აზრით, იდეალია ღირებულების ჯოჯოხეთისა“.*

*„სიკეთე, სილამაზე და სიმართლე – აი, იდეალები, რომლებიც ჩემი ცხოვრების გზას აშუქებდნენ... ახალგაზრდობიდან მე მძულს ადამიანთა მისწრაფებების ბანალური მიზნები: სიმდიდრე, წარმატება, ფუფუნება“*

აინშტაინი

### **შესავლის მაგიერ**

ნაშრომის შექმნა რამდენიმე მიზეზმა განაპირობა:

ქართველ გამოძგონებელთა ჯგუფის შესახებ დედაჩემმა – ლეილა ვლადიმერის ასულმა ლომთათიძემ მიამბო, რამაც ჩემზე წარუშლელი შთაბეჭდილება მოახდინა. ხშირად ვფიქრობდი და გონებაში ვმსჯელობდი, როგორ შეიძლებოდა ჩაკვეყნებინა ეს გამოგონება კაცობრიობის სამსახურში, განსაკუთრებით კი ჩვენი სამშობლოს ეკონომიკური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად.

ამას მოჰყვა ჩემთვისაც სრულიად მოულოდნელი ის უზარმაზარი აღმოჩენა, რომლის წყალობითაც შეიქმნა ნაშრომი „აინშტაინის რელატივიზმის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“, რომელიც მივუძღვენი ბატონი მოსე გოგბერიძის გარდაცვალების 65 წლის იუბილეს, მის ნათელ ხსოვნას და იმ დიდ კვალს, რაც მან გაავლო ქართული ფილოსოფიური აზროვნების ისტორიაში.

ფარდობითობის თეორია ურთულესი თეორიაა, რომელიც წლების მანძილზე ძალიან ცოტას ესმოდა. ცნობილმა ფიზიკოსმა და ასტრონომმა არტურ ედინგტონმა კემბრიჯში წაიკითხა ლექცია ფარდობითობის ზოგადი თეორიის შესახებ. ერთმა მსმენელმა მას ქათინაურის ტონით უთხრა: „შესანიშნავი მოხსენება იყო. თქვენ ბრძანდებით ერთ-ერთი სამთავანი მსოფლიოში, ვისაც ესმის და იცის ფარდობითობის ზოგადი თეორია“. ედინგტონმა ეჭვით შეხედა მოსაუბრეს. მაშინ ამ უკანასკნელმა დაუმატა: „ბატონო პროფესორო! რატომ მორცხვობთ? თქვენ ძალიან თავმდაბალი ხართ“. ედინგტონმა უპასუხა: „მე არ ვმორცხვობ. მე მხოლოდ იმაზე ვფიქრობ, თუ ვინ არის მესამე“.

ბატონ არტურ ედინგტონს სამწუხაროა, რომ არ ჰქონდა წვდომა და შესაბამისად წაკითხვის საშუალება პროფ. მ. გოგბერიძის მართლაც და უბადლო ნაშრომისა „აინშტაინის რელატივიზმის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“, თორემ სიამოვნებით მიანიჭებდა აინშტაინის შემდეგ მეორე ადგილს გამოჩენილ ქართველ ფილოსოფოსს ბატონ მოსე გოგბერიძეს, რაშიაც თავად დარწმუნდება ყოველი განათლებული ადამიანი, ვინც გაეცნობა ბატონი მოსეს შემოქმედებას.

## I ნაწილი პრტი იდეის ირგვლივ

გამოჩენილი ქართველი მეცნიერის, ფილოსოფოს მოსე გოგბერიძის ნაშრომი „ანშტაინის რელატივობის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“ 1924 წელს დაიბეჭდა თბილისში. მისი მნიშვნელობა მსოფლიო ფილოსოფიური აზროვნებისათვის განუზომლად დიდია, რამეთუ მოსე გოგბერიძე ერთ-ერთი იმათგანია, ვისი წყალობითაც ქართულმა ფილოსოფიამ დღეს საყოველთაო აღიარება მოიპოვა და უფლება აღარ გვაქვს ამ გზიდან გადახვევის.

ნაშრომი „ანშტაინის რელატივობის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“ 5 განყოფილებისა და 26 ნაწილისგან შედგება, მაგრამ ჩვენი თემის სპეციფიკურობიდან გამომდინარე, სამწუხაროდ, თითოეულ მათგანზე დაწვრილებით ვერ შევჩერდებით.

ჩვენს ნაშრომს, მასში გაჟღერებულ იდეას უშუალოდ ჭირდება აღნიშნული ნაშრომის მე-19 და მე-20 ნაწილები, როგორც გზა უშუალოდ „ფორმულაზე გასასვლელად“, მაგრამ, რადგან ამ გზას მოკლედ ვერ მოვჭრით, ამიტომ შეძლებისდაგვარად შევაჩერებთ ყურადღებას ზოგიერთ მათგანზე, თუმცა აქვე დავძენთ, რომ ბატონი მოსეს ნაშრომში ყველაფერი ფასდაუდებელი და უაღრესად საინტერესოა, ისევე როგორც ალბერტ აინშტაინში, ადამიანში, რომელსაც გაბედულად შეგვიძლია ვუწოდოთ გენიოსთა შორის გენიოსი და გარკვეულ უხერხულობას განვიცდით იმის გამო, რომ არ შეგვიძლია ჯეროვნად ვუზღოთ ხარკი მის შეუფასებელ მეცნიერულ მემკვიდრეობას, ვიტყვიტ მხოლოდ იმას, რომ მთელი კაცობრიობა ვალშია მისი გენიის წინაშე და ეს კიდევ ერთხელ დადასტურდება ჩვენი თემის დასასრულს.

ახლა კი ყურადღება მივაპყროთ იმ ძვირფას ადამიანთა სახელებს, რომლებიც ჩვენ პატარა ნაშრომში ერთი იდეის ირგვლივ აღმოჩნდნენ გაერთიანებულნი, მათ შესაფასებლად გავიხსენოთ საოცარი სიტყვები: „მეცნიერებასთან მისასვლელად არ არსებობს ფართო შარავზა და მხოლოდ მას აქვს შანსი მიაღწიოს მის ბრწყინვალე მწვერვალს, ვისაც არ აშინებს დაღლა, რომელსაც მის კლდოვან ბილიკებზე ასვლა მოითხოვს“. ბევრი ჩვენთაგანისათვის კარგად ნაცნობი ეს საოცარი სიტყვები, შეიძლება ითქვას, ბავშვობიდანვე თან დაყვება ჩვენს მეხსიერებას და აქ უკვე მნიშვნელობა აღარ აქვს, გიყვარს თუ გძულს მარქსი, შეუძლებელია ამ სიტყვებში გაბნეულ ღრმა აზრს არ დაეთანხმო.

ამჯერად ჩვენ გავიხსენებთ იმ მეცნიერებს, რომლებმაც დამსახურებულად, ღირსეულად შეძლეს მეცნიერების მწვერვალის დალაშქვრა და ბუნების კანონზომიერებამ, რომელშიც ჩემი გულწრფელი რწმენით დვთაებრივი ნება მოჩანს, ისინი ერთმანეთს კაცობრიობისათვის ღრმად მნიშვნელოვანი საკითხის, შეიძლება ითქვას, სანუკვარი ოცნების გამო მჭიდროდ დააკავშირა.

ესენი არიან მაიკლ ფარადეი (1791-1867 წწ.), ნიკოლა ტესლა (1856-1943 წწ.), ჰენრიკ ანტონ ლორენცი (1853-1928 წწ.), ალბერტ აინშტაინი (1879-1955 წწ.), მოსე გოგბერიძე (1897-1949 წწ.) და ამჟამინდელი ქართველი გამოგონებლები.

ყველაფერი დაიწყო ასე: როცა მაიკლ ფარადეიმ, დიდმა ინგლისელმა მეცნიერმა, ფიზიკოსმა და ქიმიკოსმა, საფუძველი დაუდო ელექტრომაგნიტური ველის შესახებ მოძღვრებას და 1832 წელს მისი გამოკვლევები დასრულდა ელექტრომაგნიტური ინდუქციის აღმოჩენით.

ფარადეის იდეებმა ელექტრონული და მაგნიტური ველების შესახებ დიდი გავლენა მოახდინეს ფიზიკის განვითარებაზე და შემდგომში ფარადეის სახელო უწოდეს კანონებს, მოვლენებს, ფიზიკურ სიდიდეთა ერთეულებსა და ა.შ. (ფარადა, ფარადეი, ფარადეის რიცხვი, ფარადეის ცილინდრი და ა.შ.).

მსოფლიოს მეცნიერები ფარადეის აფასებენ, როგორც უდიდეს მკვლევარს ელექტრომაგნიტიზმის დარგში.

სწორედ ფარადეი გახლდათ პირველი მეცნიერი, რომელმაც შეძლო სივრციდან ენერჯის მიღება, თუმცა ფარადეიმ ვერ ახსნა ეს მოვლენა.

ფარადეის შემდეგ მეორე მეცნიერი, რომელმაც ამ მიმართულებითაც გააგრძელა კვლევა, გახლდათ ნიკოლა ტესლა, ეროვნებით სერბი, დიდი გამოგონებელი ელექტროტექნიკისა და რადიოტექნიკის დარგში.

ნიკოლა ტესლას უდიდესი დამსახურება აქვს ამ მეცნიერების წინაშე და, ბუნებრივია, ძალზედ უხერხულობას განვიცდით, როდესაც ამ ბუმბერაზ მეცნიერებზე ორიოდ სიტყვით გვიხდება საუბარი, მაგრამ ეს ჩვენი საკვლევი თემიდან ძალზე შორს წაგვიყვანს, ამიტომ მოკლედ აღვნიშნავთ, რომ ტესლას მიღებული ჰქონდა მრავალი პატენტი სხვადასხვა გამოგონებაზე. სწორედ მან ჩაუყარა საფუძველი ელექტროტექნიკის ახალ დარგს – მაღალი სიხშირის ტექნიკას და მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია რადიოტექნიკის განვითარებაზე. შემდგომში ტესლას პატივსაცემად მისი სახელი ეწოდა მაგნიტური ინდუქციის ნაკადის ერთეულს.

1 ტესლა =  $10^4$  გაუსს და ელექტრონულ ტრანსფორმაციას.

ტესლამ შექმნა დანადგარი, რომელიც მუშაობდა სივრციდან მიღებულ ენერჯიაზე და შეძლო აეხსნა მისი მიღების პრინციპი, ის, რაც ვერ შეძლო ფარადეიმ, მაგრამ მეცნიერი დიდ წინააღმდეგობაში ჩავარდა იმდროინდელ სწავლულებთან.

„ეს იყო 1930-იან წლებში, მაგრამ მაშინდელმა სწავლულებმა უთხრეს – „შენ ეშმაკებთან ხარ შეკრული, რადგან ეს ფიზიკის კანონებს ეწინააღმდეგებაო“. ამის შემდეგ ტესლამ მათ თვალწინ დალექა თავისი დანადგარი და საიდუმლოც მიწაში წაიღო“ – განაცხადა ქართველმა გამოგონებელმა.

გავიდა დრო და XXI საუკუნის დასაწყისში ქართველ გამოგონებელთა ჯგუფმა ხელი მოკიდა ისეთ უმნიშვნელოვანეს საკითხს, როგორცაა სივრციდან ენერჯის მიღება და შექმნა პირველი უსაწვავო გენერატორი. სწორედ მის მიერ შექმნილი დანადგარით მან შეძლო მიეღო სივრციდან ენერჯია და ამით დიდებული მეცნიერების – ფარადეისა და ტესლას საქმე ბოლომდე მიეყვანა.

როგორც თავად გამოგონებელი ჟურნალისტთან საუბარში აღნიშნავს – „გამოგონების სფერო გახლავთ ალტერნატიული ენერჯეტიკა. ეს არის ეკოლოგიურად ყველაზე სუფთა ენერჯია – დღემდე დედამიწაზე არსებულ არცერთ ენერჯიმატარებელს არ ვიყენებთ. ეს ენერჯია ძალიან დიდია, ბევრია კოსმოსში. ერთმა მეცნიერმა, ნობელის პრემიის ლაურეატმა, დათვალა ამ ენერჯის მოცულობა კოსმოსში და თქვა, რომ ერთი ჩვეულებრივი ნათურის მოცულობაში აღებული ეს ენერჯია წამების განმავლობაში ერთდროულად აადულებს მთელ ზღვებსა და ოკეანეებს დედამიწაზეო. წარმოდგინეთ, რა ენერჯია უნდა იყოს... თითქოს სასწაულს ჰგავს, ხომ? მაგრამ რეალურად ეს ენერჯია არსებობს, უბრალოდ, გასაღები უნდა გქონდეს, რომ მისი აღება, გამოყენება შეგეძლოს“.

და ჩვენც ვსარგებლობთ მისი ნათქვამით და აქვე ვსვამთ კითხვას – მართლაცდა სად არის ამ უდიდესი გამოგონების დამხმარე თეორიული წყარო, მისი საიდუმლოების გასაღები მაინც სად, რომელი ტბისა თუ ოკეანის ფსკერზე უნდა ვეძებოთ, მითუმეტეს, როცა ღვანან ფაქტის წინაშე და არ უჯერებენ მის შემქმნელს; თითქოსდა წარმოუდგენელი და დაუჯერებელია ყველაფერი, რადგან თვით დღევანდელი ფიზიკოსები აცხადებენ: “აქამდე არსებული ფიზიკური კანონების მიხედვით ეს შეუძლებელია, მაგრამ როცა ნახულობენ, ხელებს სწევენ. რამდენიმე ფიზიკოსმა ნახა ამ დანადგარის მუშაობის კადრები“ – აცხადებს გამოგონებელი, – მათ შორის იყო პროფესორი ვაშაკიძე, ფიზიკოსი, რომელიც ჩიკაგოს

უნივერსიტეტის პროფესორია და მან თქვა, რომ ეს არის ოცდამეერთე საუკუნის ფიზიკა და ამის საფუძველზე ყველაფერი გადასახედაო“.

... დანადგარი ეფუძნება ტესლას მიერ გამოგონებულ უსაწვავო გენერატორის პრინციპს, მაგრამ ჩვენი მოდელი მნიშვნელოვნად განსხვავებული და გაუმჯობესებულია – აღნიშნავს გამომგონებელი და იქვე დასძენს: „დანადგარის უნიკალურობა გამოიხატება იმაში, რომ იგი ყოველგვარი საწვავის გარეშე გამოიმუშავებს ენერგიას. როგორც აღვნიშნე, მას არ სჭირდება არცერთი აქამდე არსებული ენერგომატარებელი – ბენზინი, გაზი, წყალი, მზის ენერგია, ქარი;

იგი ჰაერიდან, სივრციდან მიღებულ ენერგიაზე მუშაობს. ანუ მარტივი ენით რომ ვთქვათ, გვექნება იმდენი ენერგია, რამდენიც გჭირდება და გაყიდი იმდენს, რამდენსაც შეძლებ. ამასთან მინდა აღვნიშნო, რომ ამ დანადგარის საშუალებით შესაძლებელი იქნება ნებისმიერი სატრანსპორტო საშუალების (საგზაო, სარკინიგზო, საზღვაო თუ საჰაერო) მოძრაობა, რა თქმა უნდა ყოველგვარი საწვავის გარეშე... ამასთან მინდა ვთქვა, რომ ეს მხოლოდ შუქის მოძვეტი დანადგარი არ არის, მაგრამ ახლა ამაზე საუბარი არ არის საჭირო (იგულისხმება მისი უდიდესი სამხედრო მნიშვნელობა ქვეყნის თავდაცვითუნარიანობაში (ავტ. შენიშვნა) – გულისტკივილით აღნიშნავს გამომგონების ავტორი.

ჩვენი თემის მიზანი კი სწორედ იმაში მდგომარეობს, რომ მიეზღოს „კეისარს კეისრისა“ და უმწვავესი პრობლემის მოგვარების გასაღები დროულად მოიძებნოს.

### **ჩვენი ნაშრომის სიახლე, თუ შეიძლება ასე ითქვას – აღმოჩენა, მისი იდეაა.**

ეს იდეა კი სწორედ ის ოქროს გასაღებია, რაც უკვე გაცხადდა სწორედ ნაშრომის სათაურშივე.

ვიტყვი იმასაც, რომ იდეასთან დაკავშირებით შეუძლებელია არ გაგახსენდეს პლატონის სიტყვები – „იდეები მართავენ სამყაროს“, რომელიც შემდგომში ფერშეცვლილი სახით წარუდგინა ბლუზ პასკალმა კაცობრიობას: – „სამყაროს აზრები ჰქმნიან“.

ასე რომ რახან წამოიჭრა უმწვავესი კითხვა, თუ სად არის ფარადეის, ტესლას და კაპანაძის ჯგუფის მიერ შექმნილი – სივრციდან ენერგიის მიმღები დანადგარის ფილოსოფიურად ამომხსნელი ოქროს გასაღები, რომელიც ამ გამოგონებას გამარჯვებამდე მიიყვანს და კაცობრიობა ერთხელ და სამუდამოდ ამოისუნთქავს, რომელიც დაარწმუნებს მეცნიერებს, რომ ეს ყველაფერი რეალობაა და არა მხოლოდ რამდენიმე ადამიანის ფანტაზიის ნაყოფი – პირდაპირ, გადაჭრით და თამამად ვიტყვი, რომ ამ გამოგონების პოსტულატი, მთელი მისი სული და გული აინშტაინის ფარდობითობის თეორიაში ძვეს; უფრო ცხადად და სიზუსტით კი გამოჩენილი ქართველი მეცნიერის, ფილოსოფოს მოსე გოგიბერიძის ბრწყინვალე ნაშრომში „აინშტაინის ფარდობითობის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“.

ჩვენი თემის პრობლემებიდან გამომდინარე, საჭიროდ მივიჩნით ყურადღება გაგვემახვილებინა საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტის მარატ ციციქიშვილის მოსაზრებებზე, რომელიც მან გაზეთ „კვირის პალიტრის“ ჟურნალისტს მისცა (გაზ. „კვირის პალიტრა“, 25 აპრილი–1 მაისი, 2011 - რას გვიქადის სამყარო), სადაც ბატონი მარატი ხაზგასმით აღნიშნავს, რომ „ჩერნობილის მოვლენებმა კაცობრიობას ასეთი მინიშნება მისცა: „თუ უვიცები არ იქნებით, საშიში არაფერია“. ატომური რეაქტორის „ფუკუსიმა“ აფეთქებით, ფაქტობრივად, გვითხრა: „რაოდენ ჭკვიანურადაც უნდა მოიქცე, მაინც სტიქიაზე ხარ დამოკიდებული“. მართალია, იაპონიის კატასტროფამ ატომური სადგურების საფრთხეზე ჩაგვაფიქრა, მაგრამ მათ კიდევ ასე წლის განმავლობაში ვერაფერი ჩანაცვლებს, რადგან ნავთობი თანდათან ილევა, ნახშირი კი ძალიან ბევრია, მაგრამ არაეკოლოგიურია და ღმერთმა ნუ ქნას, ნახშირის ენერგეტიკას დაუბრუნდეთ. ცნობილი ამერიკელი ეკოლოგი ლუის ბატანი ამბობდა, დედამიწაზე ან ადამიანი მიაღწევს იმას, რომ კვამლი ნაკლები იყოს, ან თავად ადამიანი იქნება ნაკლები. ასე რომ,

ნახშირი არ არის პერსპექტიული საწვავი, ჰიდრორესურსები კი თითქმის ყველა ქვეყანას ამოწურული აქვს, ასე რომ, ატომურ ელექტროსადგურებს ჯერჯერობით ალტერნატივა არა აქვს“.

მაგრამ აქ კი უკვე ვეღარ დავეთანხმებით მას; **ალტერნატივა სწორედ ისაა რომ ამხსნას სამყაროს და სწორედ ეს არის ის იდეა, რისთვისაც ვიბრძობთ ზემოაღნიშნული იდეის ავტორები... ჩვენი მიზანი არ არის მხოლოდ პროფ. მ. გოგიბერიძის დიდებული ნაშრომის კოპილარიზაცია... ჩვენი მიზანია აღნიშნული ნაშრომი და მისგან გამოსული იდეა, როგორც საშუალება სამყაროს გადასარჩენად...**

**აღამიანებმა თავად უნდა აირჩიონ რა სურთ – იცხოვრონ სასტიკ სამყაროში თუ პირიქით, გადაარჩინონ იგი...**

როგორც ბიოგრაფია გვამცნობს – 1918-22 წლებში მოსე გოგიბერიძე სწავლობდა ჯერ ბერლინის, ხოლო შემდეგ მარბურგის უნივერსიტეტში, მას წილად ხვდა დასწრებოდა ა. აინშტაინის უკანასკნელ ლექციას ბერლინის უმაღლეს სასწავლებელში, როცა დიდ მეცნიერს შოვინისტურად განწყობილმა გერმანელმა სტუდენტებმა ლექციის წაკითხვის საშუალება არ მისცეს.

ყოველ შემთხვევაში, შეხვედრით მიღებული შთაბეჭდილება უკვალოდ არ გამქრალა და პირველი სერიოზული ნაშრომი, რომელიც მ. გოგიბერიძემ საქართველოში ჩამოსვლისთანავე შექმნა, სწორედ „**აინშტაინის რელატივიზმის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები**“ იყო.

როცა ეს ნაშრომი დაიწერა, მოსე გოგიბერიძე 26 წლისა იყო. ნაშრომი პირველად 1924 წელს თბილისში გამოქვეყნდა.

სანამ ბატონი მოსეს ამ ბრწყინალე ნაშრომს მიმოვიხილავთ და მსოფლიო ფილოსოფიური აზრის პანთეონში მის დამსახურებაზე ვიმსჯელებთ, მანამდე ავტორთა ჯგუფს გვსურს პასუხი გავცეთ იმ ფრიად მნიშვნელოვან კითხვაზე, რომელიც რასაკვირველია უკვე უთუოდ დაებადებოდა გონიერ ადამიანებს. ეს კითხვაა: ის, რაც ვერ შეძლეს ბუმბერაზმა მეცნიერებმა – ფარადეიმ, ტესლამ და ვერასვხით გადაჭრეს დღევანდელი მსოფლიოს მეცნიერებმა, როგორ შეიძლება ამ კითხვას უპასუხოს ამ ნაშრომის ავტორებმა – ქართველ გამოგონებელთა ჯგუფმა და დაარწმუნოს საზოგადოება, რომ სწორედ მათი პასუხია სწორი და მნიშვნელოვანი?!

რადგან ეს ოპონირებული კითხვაა და იგი პირველად სწორედ ამ ნაშრომის ავტორმა დაუსვა თავს, სწორედ მაშინ გავიხსენეთ ერთი აღმოსავლური სიბრძნე, მეფეს რომ ეხვეწება დამანა: – „მიმიღეთ მეფე შენს სამსახურში, მერწმუნეთ, იქ, სადაც ალესილი ხმლები ვერ წვდებიან, პატარა ჯაყვა სწვდება და საქმეს აკეთებს“.

ამით იმის თქმა მსურს, რომ მინდა სწორად მიგნებული იდეით ერთი პატარა ჯაყვა დანის როლი შევასრულოთ და ერთი ხელი ქართველ გამოგონებელთა ჯგუფს ჩავჭიდოთ, მეორე კი ბატონი მოსე გოგიბერიძის აინშტაინის ფარდობითობის თეორიაზე შექმნილ ნაშრომს და ეს ყველაფერი ერთად მიზეზ-შედეგობრივი კავშირებით შევაკავშიროთ, ხოლო პატივცემულ საზოგადოებას აუხსნათ ის მიზეზები, რამაც ზემოხსენებული გამოგონების მარცხი გამოიწვია.

პასუხი ღია და ნათელია:

მარცხი გამოწვეული გახლდათ იმით, რომ იგი მოწყვეტილი გახლდათ, ყოველ შემთხვევაში აქამდე ღრმა ფილოსოფიურ არგუმენტირებას, რამეთუ ყოველ მეცნიერულ კვლევებს, სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესს აუცილებლად სჭირდება ფილოსოფიური პლატფორმა.

ხანდახან, სამწუხაროდ, დიდ მეცნიერებსაც ავიწყდებათ ფილოსოფიის როლი სამყაროს წინაშე და ისინი ფილოსოფიაში მხოლოდ ამალღებულ აზრებს ხედავენ, რომლებიც აფაქიზებს ადამიანის სულსა და გულს, მაგრამ რომ ეს ფილოსოფიის მხოლოდ ცალმხრივი ფუნქციაა, მას აქვს სხვა უდიდესი დატვირთვა – ის, რაზედაც ახლა გვექნება საუბარი. ნებისმიერი დიდი აღმოჩენა არის პარალიზებული, თუ იგი ღირებულ ფილოსოფიურ ნიადაგზე არ დგას!

დღეს კი „ფილოსოფია გამოდის თავისი ჩარჩოებიდან“ და ჩვენ არ შემოვიფარგლებით მხოლოდ ფილოსოფიის იმ ამალღებული აზრებით, რომლებიც კეთილშობილ სურნელებას აფრქვევენ, დღეს ჩვენ, თუ შეიძლება ასე ითქვას, მის „მომხმარებლურ ფუნქციასაც“ ვითავსებთ.

ასე იყო, მაგალითად, გამოჩენილი მეცნიერის – ნიუტონის აღმოჩენები, მისი წვლილი მეცნიერების წინაშე კანტის ფილოსოფიამ გაამაგრა.

რაც შეეხება ფარადეის, ტელსა და კაპანადის ჯგუფის მიერ მიკვლევულ სიანხლებს, ჩვენ ერთად მივალთ იმ დასკვნამდე, რომ მათი დამცავი ზღუდე თუ გამამაგრებელი სწორედ აინშტაინის ფარდობითობის თეორია გახლავთ: ოღონდ ხელახლა აღმობრწყინებული ბატონი მოსე გოგიბერიძის შემოქმედებიდან, აინშტაინის ფარდობითობის თეორიის კოსმოგონიურ-მათემატიკური ფორმულა:

$$V = \frac{7 \cdot 10^{41}}{\sqrt{g^3}}$$

რომელსაც, თუ შეიძლება ასე ითქვას, მთელი თავისი მეცნიერული ტალანტით ჩასწვდა ბატონი მოსე გოგიბერიძე და მის მიერ მიკვლევულმა ფარდობითობის თეორიის ე.წ. „გულ-სისხლძარღვთა სისტემამ“, სწორედ გააზრებულმა, უნდა გაუწოდოს ამიერითგან დახმარების ხელი მეცნიერების ახალ დარგს – XXI საუკუნის ალტერნატიულ ენერგეტიკას.

ალბერტ აინშტაინზე, როგორც უდიდეს შემოქმედზე, გენიალურ ფიზიკოსსა და გენიალურ ფილოსოფოსზე, გადაჭრით და მთელი პირდაპირობით უნდა ითქვას, რომ თავისი ფარდობითობის როგორც კერძო, ასევე ზოგადი თეორიით, მეცნიერების წმინდა საკურთხეველზე უზარმაზარი ცეცხლი ააბრიალა, მაგრამ, მიუხედავად ამ უძაღლესი მეცნიერული მწვერვალების დალაშქრისა, უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ როდესაც აინშტაინის ფემომენზეა საუბარი, სამწუხაროდ, ზოგიერთ მეცნიერსა და განათლებულ ადამიანში საკმაოდ არაერთგვარი და არასახარბიელო აზრია.

თუკი არსებობენ მეცნიერები, განათლებული საზოგადოება, რომლებიც მას სამართლიანად უწოდებენ გენიალურ მეცნიერს, ასევე არსებობს საპირისპირო მოსაზრებაც, რომლის მიხედვითაც აინშტაინს არავითარი განსაკუთრებული რამ არ გაუკეთებია და მოკლედ ამბობენ: „ის, რაც მოხდა მათემატიკაში, აინშტაინმა ეს ყველაფერი უბრალოდ ფიზიკაში გადაიტანა და მას თარგივით მთარგო, ანუ აინშტაინი მმცნიერებაში კლავიატორია“. ასევე არსებობენ ფიზიკოსებიც, რომლებიც აინშტაინს ედავებიან ფარდობითობის ზოგადი თეორიის მსოფლიო-კოსმოგონიური ფორმულის განსაზღვრაში. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ეს ფორმულაა:

$$V = \frac{7 \cdot 10^{41}}{\sqrt{g^3}}$$

ისინი აცხადებენ, რატომ უნდა ღავიჯმროთ ამ ფორმულის სისწორე, ვის შეუძლია ზუსტად განსაზღვროს სამყარო მათემატიკური რიცხვებით. ყველაზე მეტი სკეპტიკოსი აინშტაინს ამ მხრივ სწორედ ფიზიკოსები ჰყავს.

მათ კიდევ ერთხელ შევასხენებთ ოკაიოს უნივერსიტეტის ასტრონომების აღმოჩენას დაახლოებით 70-80-იან წლებში ყველაზე უშორეს კვანძარზე,



რომელიც 14 თუ 18 მილიარდი სინათლის წლითაა ჩვენთან დაშორებული. მას ასტრონომებმა OH-471 უწოდეს.

როგორც ამერიკელმა ასტრონომებმა, კერძოდ, არიზონის უნივერსიტეტის ასტრონომებმა განაცხადეს, მათ ამ კვანარის სახით დაინახეს სამყაროს „დასასრული“. თან დასძინეს, რომ მათ ხელთ აქვთ უმძლავრესი ხელსაწყოები, რომლებითაც შეიძლება გაიხედონ უფრო შორს, მაგრამ ჯერჯერობით ამ კვანარს იქით აღარაფერი ჩანს. ისინი ფიქრობენ, რომ ამ კვანარით მთავრდება სამყარო.

ასე რომ, სამყაროს შეიძლება ჰქონდეს დასასრული და ეს აზრი აინშტაინმა წამოაყენა. მანამდე მ-18 საუკუნეში ასეთივე მოსაზრების იყო რიმანიც.

ეს მოსაზრება ემთხვევა „დიდი აფეთქების“ თეორიას, რომლის მიხედვითაც სამყარო გაჩნდა კოლოსალური აფეთქების შედეგად 14 მილიარდი, ზოგი მოსაზრებით, 18 მილიარდი წლის წინ. ე.ი. ჩვენ კვანარი დავინახეთ იმ მდგომარეობაში, რა მდგომარეობაშიც იყო იგი 14-18 მილიარდი წლის წინ, ე.ი. მაშინ, როცა ჩვენი დედამიწა არ არსებობდა. შეგახსენებთ, იგი სომ 4 მილიარდი წლისაა, წერდა ბატონი გურამ ფანჯიკიძე წერილში „რა ელის ჩვენს პლანეტას“.

აინშტაინს მოღაპეები ჰყავს ფილოსოფიაშიც, იმის გამო, რომ „მან დროისა და სივრცის ახალი გადამუშავებით ზღვარი გაავლო აზროვნების ისტორიის ორს დიდ ეპოქას შორის. ერთ ნაპირთან დამთავრდა ისტორიის ერთი გრძელი ეპოქა, მეორე ნაწილიდან კი იწყება ახალი ისტორია“ (მ. გოგბერიძე, გვ. 200. ტ. I).

მათი არგუმენტაციით, „ფიზიკის თეორიით შეუძლებელია ფილოსოფიური თეორიის უარყოფა“ (მ. გოგბერიძე), ისინი კანტის მრავალრიცხოვანი მოწაფეები არიან.

ჩვენ აინშტაინის მოწინააღმდეგეებთან არ ვიდავებთ, მაგრამ ხაზგასმით აღვნიშნავთ, რომ მსოფლიოს ორმა გამოჩენილმა ფილოსოფოსმა – ამერიკელმა უაიტჰედმა და ქართველმა მ. გოგბერიძემ ბრწყინვალე ფილოსოფიური ანალიზი გაუკეთეს ფარდობითობის თეორიას.

ეს პატარა ნაშრომი გარკვეულ წარმოდგენას შეუქმნის მასზე მკითხველებს და აქვე დავებნთ იმასაც, რომ ის ადამიანები, რომლებიც აინშტაინს **პლაგიატორობას სწამებს და არა თამამ, ბრწყინვალე მქსკმრიმენტს**, – როგორც ჩანს, მათ კარგად ვერ გაისივრებენ აინშტაინისეული აზროვნება, რაც ერთობ ძალიან ძნელია, ან უბრალოდ შეგნებულად მტრობენ მას, იმ მეტად მარტივი მიზეზის გამო, რომ **არ შეუძლიათ იხვენ აინშტაინივით თამამი და გაბედულნი**.

ასევე უნდა დავეთანხმეთ აინშტაინს იმაშიც, როცა დაწერა: „ადამიანი, რომელიც არასოდეს შემცდარა, არასოდეს უცდია რაიმე ახალის გაკეთება“, ანუ ნუ გვეშინია ჩვენ შეცდომების და ნურც ამის გამო ახალის შექმნაზე ვიტყვი უარს, როგორმე დავძლიოთ „ტრადიციების წინააღმდეგობრივი ალბური მთა“ – აი სწორედ ეს შეძლო აინშტაინმა, რამაც მას სამართლიანად მოუპოვა უდიდესი მეცნიერის სახელი.

რაც შეეხება ჩვენს პირდაპირ და უშუალო მიზანს, ფარდობითობის ზოგადი თეორიის მსოფლიო-კოსმოგონიური ფორმულის ანალიტიკურ ანალიზს, გვინდა აღვნიშნოთ, რომ „ფორმულამდე მისაღწევად“ ჩვენ გველის საკმაოდ ხანგრძლივი, მაგრამ საინტერესო გზა, რომელიც უფრო ზუსტად და მკაფიოდ განსაზღვრავს მოსე გოგბერიძის რელიგიურ-ესთეტიკურ გრძნობებს ფილოსოფიაში.

საქმის სირთულე კი იმაში მდგომარეობს, რომ ბატონმა მოსემ **ფარდობითობის თეორიის ფილოსოფიური ანალიზი ათეისტურ-მატერიალისტური**

თვალსაზრისით წარმოვვიღებო, რამეთუ ასე ესმოდა მას, მაგრამ ფორმულის კოსმოგონიური ანალიზის დროს (რაც ჩვენი შრომის პირდაპირი საშენი მასალა და ერთგვარი ბაზისია) მასში უნებლიედ იდეალისტური ფორთეხული საიდუმლო ჩააქსოვა.

ამიტომ აუცილებელია გულდასმით მიმოვიხილოთ და გავაანალიზოთ გამოჩენილი მეცნიერის სულის ფაქიზი შრეები, მისი აზროვნების მანერა და ის შესვლულბანი, რომლებმაც ხელი შეუწყვეს პროფესორ მ. გოგებერიძის, როგორც უაღრესად საინტერესო, დიდსა და, ამავე დროს, საკმაო წინააღმდეგობებით სავსე ფილოსოფოსის ჩამოყალიბებას.

ფარდობითობის თეორიის კოსმოგონიურ ფორმულას  $V = \frac{7 \cdot 10^{41}}{\sqrt{g^3}}$  მეცნიერ-

ული სიღრმით ჩაწვდა ბატონი მოსე და მის მიერ მიკვლულმა, ასე სწორად გააზრებულმა – ფარდობითობის თეორიის „გულ-სისხლკარღვთა სისტემა“, ამიერიდან დახმარების ხელი უნდა გაუწოდოს მეცნიერების ახალ დარგს – XXI საუკუნის ალტერნატიულ ენერგეტიკას.

**2. პროფ. მ. გოგიბერიძის  
რელიგიურ-მსტიტიკური შესაფუძვლებანი**

**ორი განსხვავებული ინტერპრეტაცია –  
ა.ნ. უაიტჰედი და მ. გოგიბერიძე**

როგორც ავტორი, ღრმა სინანულს გამოვთქვამ, რომ ჩვენივე თემიდან გამოძინარე, შეზღუდულობის გამო, არ შემოძლია დაწვრილები შევეხო მოსე გოგიბერიძის ღვაწლს როგორც ქართულ, ისე მსოფლიო ფილოსოფიური აზრის პანთეონში, მაგრამ მოკლედ მაინც აღვნიშნავთ, რომ ბატონი მოსე ერთ-ერთი მწვერვალთაგანია იმ ქართული ფილოსოფიური ნიადაგისა, რომელმაც რუსთაველი და პეტრიწი უშვა სამყაროს.

მის მიერ შემქნილი – „რჩეული ფილოსოფიური თხზულებანი“ დიდი შენაძენია ფილოსოფიისათვის.

რაც შეეხება მის მიერ გამოკვლეულ ანშტაინის რელატივობის თეორიას, ფილოსოფიური აზროვნების მხრივ იგი ძალზედ დიადა.

მისი მთავარი დასაყრდენი, პირველ რიგში, რა თქმა უნდა, თავად ანშტაინია, რომელზედაც წერს კიდევ სამართლიანად, რომ – „**არა მარტო მათემატიკოსი და ფიზიკოსია აქ აინშტაინი, არამედ დიდი ფილოსოფოსი და, თუ გნებავთ, გენიოსი მგოსანიც**“.

ანშტაინის ფარდობითობის თეორიის ფილოსოფიური ბურჯი ამერიკელი ფილოსოფოსის – ალბერტ ნორთ უაიტჰედის და ქართველი ფილოსოფოსის მ. გოგიბერიძის ფილოსოფიური ნაშრომებია.

ორივე მათგანი თითქმის ერთსა და იმანე პერიოდში დაიწერა (1921 წელს უაიტჰედმა, ხოლო 1924 წელს მ. გოგიბერიძემ გამოაქვეყნა).

გამოჩენილი მეცნიერები ერთმანეთს არ იცნობდნენ. შესაძლოა გაჩნდეს კითხვაც: **რა მოს-დებოდა, რომ კაცობრიობას არ ჰქონოდა ფარდობითობის შესახებ ის ფილო-სოფიური ნაშრომები, რომლებიც უაიტჰედმა და მ. გოგიბერიძემ შექმნეს?**

მაშინ იმ წერილის შინაარსი დარჩებოდა ძალაში, რომელიც ჩარლი ჩაპლინმა გაუგზავნა ალბერტ აინშტაინს, როდესაც ამ უკანასკნელმა აღფრთოვანება ვერ დამალა ჩარლის ტალანტის მიმართ, რაზედაც ჩარლი ჩაპლინმა ჩვეული ენამახვილობით უპასუხა: „**მე უფრო მეტად ვარ აღფრთოვანებული თქვენით, რადგან თქვენი ფარდობითობის თეორია არავის ესმის და თქვენ მაინც დიდ მეცნიერად გაღიარეს!**“

უაიტჰედი და მ. გოგიბერიძე ის დიდი ფილოსოფოსები არიან, რომლებმაც ჩინებულად გაართვეს თავი ამ ამოცანას და ფარდობითობის თეორიას ე.წ. „გაუგებრობის რიდე“ ჩამოხსნეს.

ამის გამო უაიტჰედი ლამის კებრადაც კი აქციეს ამერიკაში, ხოლო საბჭოთა სისტემამ წლების შემდეგ შეთითხნილი ბრალდებების საფუძველზე დიდი მეცნიერი მ. გოგიბერიძე აქტიუბინსკის საკონცენტრაციო ბანაკში მოათავსეს, თუმცა იგი აქაც არა მარტო დიდ მეცნიერად, დიდ პიროვნებადაც დარჩა და მას „სულის მკურნალი“ შეარქვეს. სწორედ აქ, გადასახლებაში დაიკარგა მისი ნაშრომი „**რუსთაველი და პომეროსი**“, ხოლო ნაშრომი „**კანტიდან მარქსამდე**“ და თარგმანი „**წმინდა გონების კრიტიკა**“ უკვალოდ დაიკარგა უშიშროების არქივებში.

ახლა ისევ თემას დაუბრინდეთ.

როცა მ. გოგიბერიძისეულ რელატივობის თეორიაზე ვსაუბრობთ, აუცილებელია, ყურადღება შევაჩეროთ პროფ. მ. გოგიბერიძის შვილიშვილის, ფილოსოფოს გუბაზ გოგიბერიძის ნაშრომზეც „**ალბერტ აინშტაინის ფარდობითობის თეორიის ორი განსხვავებული ინტერპრეტაცია**“, სადაც ბატონი

გუბაში საკვებით სამართლიანად წერს, რომ „მან საფუძვლიანად უნდა შეცვალოს ჩვენი წარმოდგენა ბუნების შესახებ, მაგრამ მათ თვალსაზრისებს შორის პრონციპული ხასიათის განსხვავებაა“.

მ. გოგობერიძის აზრით, ფარდობითობის თეორიის საშუალებით შეგვიძლია დავძლიოთ ბუნების იდეალისტური გაგება, უაიტჰედი კი პირიქით ფიქრობს – იგი აინშტაინს მატერიალიზმის წინააღმდეგ იყენებს.

აქვე უნდა აღინიშნოს ერთი ფრიად მნიშვნელოვანი საკითხიც: **პრემია, როცა უმნს უმხედულმბას ამა თუ იმ სისტემის წინააღმდეგ იყენებ, ხოლო მემომ, თუ რა უმდეგს მიიღებ ამ ყოველივეთი.**

მიუხედავად ბატონი მოსეს დიდი მცდელობისა, საბოლოოდ, ფარდობითობის თეორიის ფორმულის ფილოსოფიურად განსაზღვრის დროს, **სულ სხვანაირი უმდეგი მივიღეთ.**

რასაც ახლა განვსჯით, ყველაზე უკეთ ის ადამიანები შეიგრძნობენ, ვისაც მეცნიერებასა და ხელოვნებაში უბუშვია.

**მეცნიერება და ხელოვნება ყოველთვის როდი მემორჩილება ადამიანებს, ის უზარმაზარ ოკეანესავითაა, რომელთა ტალღებიც ზოგჯერ იმ ნაპირზე გადაბისპრინან, სადაც მისვლა არც კი ბიფიქრია.**

ადამიანები ქმნიან, და მაინც ხდება ისე, რომ ზოგჯერ ქმნილება როდი ემორჩილება შემოქმედს, ხანდახან ისე უჯანყდება, როგორც ადამიანი აუჯანყდა ერთხელ ღმერთს, მაგრამ მისგან განსხვავებით აქ ზოგჯერ პირიქითაა – დიდებულ შედეგს ვიღებთ, როგორც ეს ამჯერად პატივცემულ მეცნიერ მ. გოგობერიძესთან მოხდა.

არავინ დაობს იმაზე, რომ მ. გოგობერიძე მატერიალისტია და თავისი ფილოსოფიური შემოქმედებიდან ყველანაირად ცდილობს გააძეოს ღმერთი, მის დასახასიათებლად ამ მხრივ თუნდაც ერთი ფრაზაც კმარა: „ბოლოს ადამიანი ისე მოსპობს ღმერთს, როგორც მან ის ერთხელ გააჩინა“ („მეცნიერება და რელიგია“, ტ. II, გვ. 311), მაგრამ, მიუხედავად მისი მკვეთრი დაპირისპირებისა ღმერთთან, მაინც აქ, **სწორედ აინშტაინის რელატივიზმის თემორიაში, მისი დიდი მცდელობის მიუხედავად, უნებლიედ მუღანდება მ. გობიშპერიძის ფილოსოფიურ-მეორთმერიკული საიდუმლოება და ის მიძინებული რელიგიური ბრძნობა, რასაც მარქსისტული ათეიზმით გაჯერებული მეცნიერი თავისდაუნებლიედ ვეღარ ბრძნობს.**

ასე რომ, კარლ მარქსის საოცარი სიტყვები, რომლებიც თავად მ. გოგობერიძეს განმსაზღვრელად მოჰყავს ნაშრომში, რომ „ყოველი ახლია დასაწყისისას ჩვენ გვაწევს ტრადიციების ალპების მთა, რომელიც ყოველ თავისუფალ და ახალ მოქმედებას ფრთებს უკვეცავს“, გარკვეულწილად ჩვენც გვეხება, რამეთუ სანამ სახელგანთქმულ ფორმულამდე მივადწევთ, ჩვენც უნდა გადავლახოთ და გადავაბიჯოთ „ტრადიციების ალპების მთას“, რომელიც სერიოზულ წინააღმდეგობად გვხვდება მეცნიერი-ფილოსოფოსის ცხოვრებაში. კარგად რომ ჩავწვდეთ ფორმულის დაიდუმლოებას, ზემოხსენებული ორი პირობის შესრულება მოგვიხდება.

კარგად ვიცით, რომ კოკაში რაც ასხია, ის იღვრება, მაგრამ არც ფსკერის არსებობა უნდა დაგვავიწყდეს.

ვფიქრობთ (და აუცილებელიც კი არის) ყოველი ანალიტიკური კვლევის დროს ფსკერიც მიმოვიხილოთ და ვეცადოთ მისგან საჭირო მარგალიტი ამოვიღოთ, თუმცა როდია ადვილი ასეთი ძლიერი პიროვნების „ხედი სიბრძნისა და პროფილი ცხოვრებისა, ამოქარგული სულის ხალიჩაზე“ (პროფ. მ. გოგობერიძის ავტობიოგრაფიული დედანის სათაურია, ავტ. შენიშვნა) მთელი სისრულითა და სრულყოფილებით აჩვენო.

ავტობიოგრაფიულ ნაწყმტეხში ყურადღებას იჩვენებს ღვთაებრივი ნაკერძებით გამთხარა სიტყვები: „სკოლაში პირველობა დავიჩემე და კიდევ შევინარჩუნე. ჩემი ყველაზე საყვარელი საგანი იყო საღვთო სჯული... 8-9 წლის ბავშვს მთელი დამეები გამიტარებია ნატვრითა და ოცნებით ქრისტეს საფლავის ნახვისა, ნაზარეთიდან გოლგოთას მთამდე ფეხით ვაპირებდი მგზავრობას, ვოცნებობდი მენახა ძველი ტაძრის კედლები. იმპერატორ ტიტეს მიერ მათი შემუსვრის ამბავი მაშინ არ ვიცოდი და ვფიქრობდი, დავით მეფისა და სოლომონის იერუსალიმი უცვლელად იდგა მდინარე იორდანის ნაპირას (გვ. 322, ნ. IV).

მაგრამ ოზურგეთის სამოქალაქო სასწავლებელსა და ხონის საოსტატო სემინარიაში სწავლის დროს ხდება მისი სულიერი მეტამორფოზა. იგი ჯერ თავს თვლიდა „პოეტად, სოციალისტად და ათეისტად“ (გვ. 334), ხოლო შემდეგ კი „პიროვნების დამოუკიდებლობისა და თავისუფლების ზეკაცი, სოკრატე გახდა ჩემი ღმერთი და ოცნება“ – წერს იგი ავტობიოგრაფიულ ნაწერებში (გვ. 340).

ბატონი მ. გოგიბერიძის მსოფლმხედველობაზე წერის დროს მაქსიმალურად შევეცადეთ დაგვეცვა ჯეკ ლონდონის მგზნებარე პათოსით წარმოთქმული სიტყვები: „ჩახედეთ სიმართლეს თვალებში და გეტყვით როგორი სახე აქვს მას“.

აქედან გამომდინარე, განსაკუთრებით საყურადღებოდ და საგულისხმოდ ჩავთვალეთ მისი სიცოცხლის უკანასკნელი წლები, როცა იგი დაუმსახურებლად გადაასახლეს და ჭეშმარიტ მამულიშვილს საკონცენტრაციო ბანაკი ხვდა წილად.

**ამ უკვე სწორედ ღმერთს მივმის; ეს თითქოს უკანასკნელი შემკვდრავა თავის ბავშვობასთან.**

იგი თავის წერილს წერს თავის ნათესავს, მის ყოფილ სტუდენტს ბიძინა გოგიბერიძეს თავის მშობლიურ სოფელ ქვენობანში და უზომოდ წუხს: „თუკი მართლა არსებობს ღმერთი, სადაა იგი, ანდა მისი სამართალი, რატომ იტანჯება ასე მწარედ, უდანაშაულო, სამშობლოსა და ოჯახის სიყვარულით გათანგული?!“.

მან სავსებით სწორი კითხვა დასვა, რადგან ჩვენი ცხოვრება სწორედ სწორად დასმულ კითხვებზე გაცემული პასუხია, და, იქვე, გონებაშივე ჩნდება აზრთა პერსპექტივა ერთი საოცარი რუსული ანდაზისა: „უბედურებას ადამიანი ღმერთთან მიჰყავს“.

რჩება შთაბეჭდილება, რომ კითხვის დასმით დიდებულ მეცნიერს თითქოს მეხსიერებიდან გამორჩა ის საშინელება, რაც კაცობრიობამ ჩაიდინა განკაცებული ღმერთის წინაშე.

**პასუხი სომ თავად ამავე კითხვაში ამკვ. ბოლგოთა გაიარა თვით მაცხოვრებამ და მასთან ერთად ბოლგოთას ბაღის ყველა, ვინც უკვდავების ბინადარი უნდა გახდეს, რადგან დაბადება ტკივილთა გარეშე არ ხდება!**

**ასე რომ ათეიზმით გაჯერებული მისი ცხოვრების შუა პერიოდი იყო და ვფიქრობთ, ეს ფაქტორი სხვა არანაკლებ რთული ვითარებითაც იყო გამოწვეული.**

ამ ფრიად მნიშვნელოვანი საკითხის მთელი ცუდი მხარე სწორედ ისაა, რომ ბატონმა მოსემ ჩინებულად იცოდა რა ძველი ბერძნული და ლათინური ენები, ხელი მოჰკიდა ბიბლიის კვლევას და ისიც, სხვა მეცნიერთა მსგავსად, მოხვდა, თუ შეიძლება ასე ვუწოდოთ, „ისტორიის ბერძნული საგნების ელში“.

სხვათა შორის, ამ „სამკუთხედს“ გვერდი ვერც გამოჩენილმა ქართველმა მეცნიერებმა, ბატონებმა – ზვიად გამსახურდიამ და ზურაბ კიკნაძემ აუარეს, მაგრამ, ბატონი მოსესგან განსხვავებით, მეცნიერების წინაშე დასვეს კითხვები და შემდეგ პრობლემას გაცილებით „დელიკატურად“ გაცვილდნენ.

კაცობრიობამ იცის, რომ ბიბლიის პირველი 5 წიგნი დაწერილია მოსე წინასწარმეტყველის მიერ, რომელიც ძვ.აღ. მე-15 საუკუნეში ცხოვრობდა. შეისწავლა რა ბიბლიის ენა, ბატონი მოსე ამაზრზენი ფაქტის წინაშე აღმოჩნდა – ბიბლია ძვ.აღ. მე-5 საუკუნის მნიშვნელოვან დაწერილ, ანუ მთელი ათასი წელი იყო სხვაობა. კეთილსინდისიერი მცნებარი ალაზ-ფოთა ამ ფაქტმა და გული გაუტყდა ბიბლიაზე, რამეთუ ამ ყოველივემ უზარ-მაზარი რყევა მოახდინა მის რელიგიურ ბრძოლაზე და მთელი ბიბლია ზღაპრად შერაცხა.

ყოველმა განათლებულმა ადამიანმა იცის: „ენა ცოცხალი ორგანიზმია, რომელიც ვითარდება საზოგადოების განვითარებასთან ერთად და კვდება საზოგადოების სიკვდილთან ერთად“.

მაგალითისათვის ვიტყვით იმასაც, განა რომელიმე ჩვენთაგანი დაიჯერებდა, თუნდაც „შუშანიკის წამება“ V საუკუნის ძეგლიაო, თუკი იგი შუა საუკუნეების ქართული იქნებოდა დაწერილი? ანდა თუნდაც შევადაროთ როგორ განსხვავდება ერთმანეთისაგან მე-20 და 21-ე საუკუნეების ქართული მწერლობა.

საქმის არსი კი იმაში მდგომარეობს, რომ პირველი ბიბლია, ანუ ჩანაწერები ადამსა და ევაზე, ცდუნებაზე, წარდგენაზე და ა.შ. ჯერ კიდევ ძვ.აღ. III ათასწლეულში დაიწერა შუბერულ ენაზე.

ძვ.აღ. მე-18 საუკუნეში, სამწუხაროდ, შუბერები აღარ არსებობენ და გადარჩენილი ნაწილი შეერივნენ სემიტურ ტომებს.

იმ დროს, როცა მოსე წინასწარმეტყველი ცხოვრობს, ესაა ძვ.აღ. მე-15 საუკუნე, იმ მთას მოსე წინასწარმეტყველის დროს, სადაც ნოეს კიდობანი შეჩერდა, ერქვა კარდუ და ქართველური ტომები – იბერიელი ოჯახის შთამომავლები ცხოვრობდნენ, რაც ბრწყინვალედ ახსნა თავის ნაშრომში ზ. გამსახურდიამ, ზ. კიკნაძემ კი სამართლიანად აღნიშნა, რომ შუბერულ „ბიბლიაში“ მას ქვია „ნიცირი“, რაც ქართულად „ხსნას“ ნიშნავს.

მაშ საიდან გაჩნდა ბიბლიაში მთის აღსანიშნავი სხვა სახელი არარატი?

მივყვეთ ისტორიას, რათა უკეთ გავეცნოთ მ. გოგიბერიძის გულგატეხილობის მიზეზს ღმერთსა და ბიბლიაზე.

ძვ.აღ. მე-7 საუკუნეში კავკასიაში ქართველური ტომის ჰაიასას მიწა-წყალზე შემოვიდნენ არმენი ტომები და მათი შერევის შედეგად მივიღეთ სომეხი ხალხი. მათ ნიცირ-კარდუს მთას სახელი შეუცვალეს და უწოდეს არარატი.

გავიდა 2 საუკუნე და ის ბიბლია, რომელიც უკვე ძვ.აღ. მე-5 საუკუნის ენით არის დაწერილი, ნიცირ-კარდუს ნაცვლად მთის სახელი არარატით არის შეცვლილი. ანუ შემცვლილია როგორც ძველი ენა (მთელი ათასი წლით), ასევე მთის სახელიც.

ძვ.აღ. მე-5 საუკუნის ბიბლიაში შემოტანილი მთის სახელს არარატს, მოსე წინასწარმეტყველი პირველ ბიბლიაში ვერაფრით დაწერდა იმ მარტივი მიზეზების გამო, რომ მის დროს ეს სახელი არ არსებობდა და ძვ.აღ. მე-5 საუკუნის სამხარო მას ნიცირით ან კარდუსით იცნობდნენ. ასე რომ, იცვლება ბიბლიის ენა 1000 წლით და იცვლება მთის სახელიც.

დასკვნა გონიერი მსმენელებისთვის მიგვიჩვენია.

ის ტკივილი და, სამწუხაროდ, უხერხული გამონათქვამები, რაც მ. გოგიბერიძის ფილოსოფიურ ნააზრევში გვხვდება, განპირობებულია ადამიანებით, რომლებმაც თავის დროზე შეცვალეს ბიბლია თავისი მიზნების გამო.

მარცხი, რაც მ. გოგბერიძეს ამ მხრივ მოუვიდა, შეიძლება ზუსტად შეაფასო ერთი დიდებული გამონათქვამით, რომელიც ერთ დროს თვით ლენინმაც კი გამოიყენა რ. ლუქსემბურგის მისამართით: „ხდება ხოლმე, რომ არწივი ზოგჯერ ქათმის სიმაღლეზე დაეშვება, მაგრამ ჯერ არ მომხდარა, ქათამს არწივის სიმაღლეზე ეფრინოს“.

ეს ყოველივე ასე დაწვრილებით იმიტომ მიმოვიხილეთ, რომ ზუსტად გვეჩვენებინა მ. გოგბერიძის ფილოსოფიური მემკვიდრეობა არა როგორც ორთოდოქსი მარქსისტი, არამედ „უბრალოდ გაშლენილი“, რომლის მიღმაც მეცნიერის შეუცნობლად, უჩინოდ მაინც ცხოვრობდა და ცოცხლობდა ღმერთი და სწორედ ამიტომ შვა მან ის მარგალიტი ანშტაინის ფარდობითობის თეორიის შეჯამებისას კულმინაციურ მომენტში, **სადაც ნამდვილად ცხოვრობს ღმერთი და რომელსაც დასკვნით ნაწილში წარმოგიდგენთ.**

მ. გოგბერიძე რომ ნამდვილი მარქსისტი ყოფილიყო, იგი ვერასდროს დაწერდა იმ საოცარ სიტყვებს სიყვარულის ფენომენის შესახებ, რომელსაც ნებისმიერი დიდი შემოქმედი ხელს უყოყმანოდ მოაწერდა:

„სიყვარული ბუნების უდიდესი ფენომენია. იგი ის კოსმიური ძალაა, რომელმაც ქაოსიდან წესრიგი წარმოშვა და არსებობას ფორმა და შინაარსი მისცა... სიცოცხლე სიყვარულის სინონიმია, სიყვარულის ფორმაა. გამრავლება და განვითარება – სიყვარულის ძალას მოჰყავს სისრულეში; ამიტომ სიყვარულის ძალას მოკლებული სიცოცხლე არსებობის უფლებას მოკლებული ფენომენია. სიყვარული არის არსებობის შინაარსი და ის დასაბამი, რომელიც საფუძვლად უძევს ყოველივეს, რაც არსებობს და იმასაც, რასაც აქვს არსებობის ჯერარსობა“ (ქართული ფილოსოფიის პრელუდიები, გვ. 217) ტ. IV).

ანდა კიდევ „შემეცნების აქსიომატური დასაბამიდან“ საოცარი სიტყვები – „აზროვნების ბუნებისათვის“ – „თუმცა ყოველი აზროვნება ამავე დროს ცნობიერებაცაა, მაგრამ ყოველი ცნობიერება არ არის აზროვნება. ცნობიერება აქვს ცხოველს, მაგრამ მას არ გააჩნია აზროვნება... ცხოველს არ აქვს არავითარი შემეცნება... მიუხედავად ამისა, ცხოველს განვითარებული ცნობიერება აქვს; ცხოველმა იცის, რომ არსებობს, ამას ის შეუწყვეტლად გრძნობს, მან ისიც იცის, რომ მის გარშემო გარე სამყარო არსებობს და ცდილობს შეეგუოს ამ არსებობას... მაგრამ ცხოველი ამ არსებობის გრძნობის მონაა. ცხოველმა არ იცის, რა არის თავისუფლება... ცნობიერებაში თავისუფლების განცდის სიტკბოება მხოლოდ აზროვნებას შეაქვს. რამდენად გამორეხულია კაცობრიობა ცხოველურ მდგომარეობას, იმდენად ძლიერია მასში თავისუფლების წყურვილი“ (გვ. 274).

ამ საოცარ, სულიწმიდის მადლით გაჯერებულ სიტყვებს თავისუფლად შეიძლება უწოლო თავისუფლების ფილოსოფიური ჰიმნი, ხოლო მთელ მის მემკვიდრეობას მისივე ავტორობით – ფილოსოფიის მხატვრული მოქანდაკე; მისი ნათელი სული ამ ყოველივეს იმსახურებს;

ასე რომ, როცა მოსე გოგბერიძის მატერიალიზმზეა საუბარი, **დასკვნის სახით ასე ვიტყვოდით – მოსე გოგბერიძემ, მიუხედავად მისი მატერიალისტური აზროვნებისა, მაინც ვერ დარჩა ბოლომდე ღრმად მატერიალისტი, მის ნათელ შემოქმედებას მაინც აზის სულიწმიდის ბეჭედი; იგი რომ ყოფილიყო ნამდვილი, წალკილი მატერიალისტი და მარქსისტი, ვერასოდეს მიაგებდა უდიდეს კატივს ქართულ კულტურას, მწიგნობარს, რომლის პროპულარიზმისაგან მან მთელი თავისი სიცოცხლე შეგნებულად შეაღია და ამ მხრივ ცალკე განსახილველია მისი ჟურნალ „მნათობში“ მოღვაწეობა, რომელზედაც, სამწუხაროდ, ახლა ველარ შემწერლებით, იმას კი აუცილებლად ვიტყვით და დავწერთ – ბატონი მოსე რომ ორთოდოქსი მარქსისტი ყოფილიყო, მაშინ ისიც დაახლოებით ისე იაზროვნებდა, როგორც**

თუნდაც ბატონი ფილიპე მახარაძე, ურცხვად რომ დაწერა – „რად გვინდა ბურჟუაზიული მწერლები, თავადაზნაურები... შეეხო ცურტაველს, რუსთაველს, ილიას და ა.შ. ეს ყველაფერი გადავყაროთ და ქართული მწერლობის ისტორია დანიელ ჭონქაძის „სურამის ციხით“ დავიწყოთ.

როგორც იტყვიან, „ვაი ჭკუისაგან“, და ეს მაშინ, როცა სინამდვილეში მთელი ქართული კლასიკური მწერლობა უმეტესწილად სწორედ თავადაზნაურთა მხრებზე დგას.

აი, ასეთია ნამდვილი ათეისტურ-მარქსისტული იდეებით წალეკილი ადამიანები, რომელთა სახელთა გვერდით არაფერი ესაქმება ბატონ მოსე გოგობერიძეს, რომელმაც დაუღალავი მარჯვენა ქართველი ერის მერმისისათვის ბრძოლას შეაღია და ყველაფერი გააკეთა თავისი ქვეყნის უკვდავებისათვის;

ახლა კი დროა და უფლებაც გვაქვს განვაცხადოთ, რომ მიმოვიხილოთ მისი ნაშრომი, გარკვეული ნაწილი ზოგადად და დანარჩენი დეტალურად. ყოველ შემთხვევაში აწი ნამდვილად **აღარ უნდა გაგვიკვირდეს თუ მოსე გოგობერიძის რეალტიზმის თეორიაში ფორმულის ანალიტიკური ანალიზის დროს დამართს თუ აღმოვაჩინოთ. სულ ეს იყო, რაც ამ მხრივ გვინდოდა გვეთქვა.**

გულდასაწყვეტი კი მხოლოდ ისაა, რომ ამ დიდებულ ნაშრომს ჩვენ ვერასგზით დეტალურად ვერ მიმოვიხილავთ; აქ ხომ ყოველი გვერდი იმსახურებს ფართოდ გაშუქებას, მკითხველთა სამზეოზე გამოტანას, მაგრამ ეს ამჯერად ჩვენი კვლევის ობიექტს კიდევ უფრო დაგვაშორებს, ვინემ დაგვაახლოვებს, იმიტომ, რომ ის, რაც ჩვენ გვინდა და ვეძებთ ფარდობითობის ზოგად თეორიაში, მისი კოსმოლოგიაა.

რას ვიზამთ, როცა კოსმოსური ზომად მიემართება, იგი იმისთვის იმდენ საწვავს იღებს, რაც მას სჭირდება და არა იმდენს, რისი მარაგიც დედამიწაზეა.

ჩვენი „საწვავი“ თუ შეიძლება ასე უხეშად და პირდაპირ ითქვას, თვით ფარდობითობის ფორმულის ფილოსოფიურ-ანალიტიკური ანალიზია, ჩვენი მიზანი „ფორმულაზე გასვლაა“.

მანამდე კი გვინდა მოკლედ ვაჩვენოთ ვზა ფორმულამდე და ისიც, თუ როგორ მოუთმენლად ელოდა სამყარო ფარდობითობის თეორიის სასიცოცხლო სუნთქვას.

ფარდობითობის თეორია – ეს არის უკვდავების ფორმულა, რომელშიც ცოცხლობს ღმერთი. ჩასწვდით მას და თქვენ იგრძნობთ ღმერთის ყველაზე საუკეთესო გამოვლინებას ადამიანში, რომელიც ამჯერად ალბერტ აინშტაინში, გენიოსთა შორის გენიოსში გამოვლინდა. ნაშრომის შესავალში „წინასიტყვაობის მაგიერ“, რომელსაც ოდნავი შემოკლებით გთავაზობთ, მ. გოგობერიძე აღნიშნავს, რომ „დღეს არ არსებობს არცერთი კულტურული ერი, რომლის ენაზე არ იყოს გამოსული რამდენიმე ათეული წიგნი აინშტაინის შესახებ, იმ დიდი რევოლუციის შემდეგ, რაც აინშტაინმა ჩვენს ცოდნასა და საზროვნო საშუალებათა სფეროში მოახდინა, ეს გასაკვირი მოვლენა არ არის.

... რელატივიზმის თეორია – თავისი ბუნებით უაღრესად აკადემიური საქმე – გადაიქცა მასობრივი ცნობისმოყვარეობის საგნად, თუ ჩვენში დღემდე არ გამოსულა არცერთი შრომა აინშტაინის მეცნიერების შესახებ, ეს სწორედ რომ არ არის ჩვენი მაღალი კულტურულობის მაჩვენებელი...

... ჩემს პატარა ნაშრომში მე არ მინდოდა ამ ნაკლის შევსება, მე კარგად ვიცი, რომ ამ ნაკლს ჩემზე უკეთესად სხვები შეავსებდნენ, მაგრამ არის ერთი მხარე, რომლის შევსებაც მე არ შემიძლია სხვას მივანდო, ეს გახლავთ მითითება იმ დიდ რევოლუციაზე, რომელიც აინშტაინის შემდეგ კაცობრიობის ფილოსოფიურმა აზროვნებამ უნდა განიცადოს... მე აქ მხოლოდ ახლისაკენ მივუთითებ... ყველა სინდისიერი მცოდნე აინშტაინის თეორიის გარშემო წარმოებული ფილოსოფიური კამათისა, დამეთანხმება, რომ მე



არცერთი დებულება მრავალრიცხოვანი ფილოსოფიური სკოლებიდან არ მისესხება, ყველა კი მათ წინააღმდეგ წამოვაყენე. დაე, გასამართლება აზრის, ისტორიის სამსჯავროს წინ მოხდეს“.

პროფესორ მოსე გოგიბერიძის ღრმა ცოდნა, განსწავლულობა და ის საოცარი სიყვარული, რაც მას მშობლიური ენის და ფილოსოფიის მიმართ აქვს, მის შემოქმედებას აზის, როგორც მეცნიერული გენიის ბეჭედი.

ნაშრომის დაწერილია, ცხადია, უაღრესად მეცნიერული, მაგრამ ამავე დროს მეტად მდიდარი ხავერდოვანი ქართული ენით და უზარმაზარ ცოდნას იძლევა ფიზიკასა და ფილოსოფიაში როგორც აინშტაინამდე, ასევე აინშტაინის გარშემო.

ამიტომ საჭიროდ მივიჩნიებთ მცირე ამონარიდები ამ გენიალური ნაშრომიდან, რომლებიც შეძლებისდაგვარად იძლევიან მის მოკლე დახასიათებას და შინაარსს.

პროფ. მ. გოგიბერიძე ჭეშმარიტი მეცნიერისათვის დამახასიათებელი პირდაპირობით აღნიშნავს და მიუთითებს, რომ XIX საუკუნის მიწურულში, როცა მათემატიკა და გეომეტრია შესწორდა, გადაკეთდა, ფიზიკის კლასიკური სისტემა გაიხლართა წინააღმდეგობათა მთელ რიგში, სადაც მან თავი ვერასგზით დააღწია.

კლასიკური ფიზიკა უმთავრესად მექანიკა იყო – ის მთელ ბუნებას მოძრაობად აქცევდა და შემდეგ ამ მოძრაობას ანგარიშობდა.

ახალი დროის ფიზიკაში კი მექანიკის გვერდით აღიმართა ელექტროდინამიკა, რომელიც მექანიკის კანონებით არ აიხსნება და არ განიმარტება.

ელექტროდინამიკის პრობლემებმა საჭირო გახადეს ფიზიკის მთავარ დებულებათა რევიზია, სამი მთავარი ცნება, რომელზედაც „შენებული იყო“ გალილეო-ნიუტონის ფიზიკა, გახლდათ – დრო, სივრცე და მოძრაობა;

სასოწარკვეთილებაში ჩავარდნილი ფიზიკის მეცნიერებას მხსნელად მოეკვლინა ცნობილი მეცნიერი და მოაზროვნე ერნსტ მახი; მან ნათელყო იმ შეხედულების შენარჩუნების შეუძლებლობა, რომელიც ჰქონდა ნიუტონს. მახმა დაშალა ძველი შენობა, მაგრამ ახალი სიტყვა ვერ იპოვა და ფიზიკის ისტორიის დიდი პესიმისტი საბერძნეთის სოფისტს პროტაგორას დაუბრუნდა და მასთან ერთად განაცხადა: „ადამიანი არის საზომი ყოველივე იმისა, რაც არსებობს და იმის, რაც არ არსებობს“.

მართალია, მახმა პირველად მიიტანა იერიშები ძველი ფიზიკის სიმკვრეების წინააღმდეგ და კიდევაც შეანგრია ისინი, ხოლო ახალი ვერ ააშენა, მიუხედავად ამისა, მახის დამსახურება დიდი იყო და იმ გზაზე, რომელიც აზრის ისტორია წარიმართა **ნიუტონიდან აინშტაინამდე, მახი აუცილებელ საფეხურს წარმოადგენს**“.

რაც შეეხება აინშტაინს, მან ბევრჯერ განაცხადა, „რომ მახი პირველად შედგა სწორ გზაზე ფიზიკაში, რომ მახისთვის პირველად შეიქმნა ნათელი ძველი მექანიკის გნოსეოლოგიური ნაკლი და სხვ. აინშტაინი, რასაკვირველია, გულისხმობდა მახს – „მექანიკის ისტორიის“ ავტორს, ე.ი. როგორც ფიზიკოსს და ის მართალიც იყო.“

... „სულ სხვა იყო მახის განწყობილება აინშტაინისადმი, როდესაც მოხუცებულ მახს მოახსენეს აინშტაინის დიდი ნაშრომის შესახებ და თან უთხრეს, აინშტაინის შრომა მახის საქმის გაგრძელება არისო, მახი ბრაზმორეული წამოვარდა ადგილიდან და მის მოსაუბრეს განუცხადა: „მე არაფერი ვიცი იმის შესახებ, რომ აინშტაინს ჩემი საქმე გაეგოს ან ის გაეგრძელებინოს. მე ყველასაგან მოვითხოვე ჩემი სახელი გაათავისუფლოთ ამ ახალი „მამაო ჩვენოს“ სისაძაგლისაგან“.

... დიახ, აინშტაინის ახალი მოძღვრება მახისათვის „მაჰო ჩვენო“ იყო. მას არ შეეძლო მოენელებინა ახალი მოძღვრება, რომელიც მის შვერძნებათა კომპლექსის სოფიზმს უმოწყალოდ გარეთ ერეკებოდა“ (გვ. 192).

მოსე გოგბერიძე სავსებით სამართლიანად და გულისტკივილით აღნიშნავს, რომ „საერთოდ ევროპის ფილოსოფია ძალიან მოუშადებელი შეხვდა აინშტაინის მეცნიერებას. დასავლეთის ფილოსოფოსები იმ ახალი შტოს აზრის, რომელიც პირველად ლობაჩევსკიმ გადაშალა და კანტორის წმინდა მათემატიკაში და აინშტაინის რელატივიზმის ზოგად თეორიაშია, სავსებით გაუგებარი დარჩა მათთვის“.

... დეკარტი, ლაიბნიცი, სპინოზა და კანტი ასე არ მოიქცეოდნენ თავიანთ დროს და თანამედროვეთა მეცნიერებას...

... ის დაიბნა დიადი პრობლემების წინაშე და ხშირად კურიოზულ საქმეებიც კი მოიმოქმედა (გვ. 193) – დასძენს განაწყენებული პროფესორი მ. გოგბერიძე და ასეთებად მას მიაჩნია ჰანრი ბერგსონის ნაშრომი და მეორე ჰ. ფაიჰინგერის სკოლის ჟურნალის ერთ-ერთი ნომერი;

თუმცაღა ჩვენი თემატიკიდან გამომდინარე, ამ საკითხს აღარ შევეხებით და კვლავ იმ ძირეული პრობლემების კვლევას მივუბრუნდებით, რომლებმაც ნიადაგი მოუშადეს აინშტაინის რელატივიზმის თეორიას;

ერნსტ მახის „ბიოლოგიურ-ანთროპოლოგიური თვალსაზრისის წყალობით ფიზიკის მეცნიერება დადგა დიდი განსაცდელის წინაშე. მის წინ აღიმართა მეცნიერული გაკოტრების საშიშროება; დიდმა ბერლინელმა ფიზიკოსმა მაქს პლანკმა უცებ გაიგო ეს საშიშროება და უკუაგლო მახის ფიზიკა – დამყარებული ადამიანის თვალსაზრისისა და ბიოლოგიაზე, მაგრამ პლანკს არ გააჩნია ახალი რევოლუციური მოძღვრება, რომელიც ფანჯრიდან გადაისვრიდა კლასიკური ფიზიკის სისტემას და მახის სოფიზმსაც.“

ფიზიკის ასეთ განმახლებლად გამოვიდა ალბერტ აინშტაინი. აინშტაინი არის რევოლუცია და ოპტიმიზმი, აინშტაინის რელატიური ფიზიკა არის ახალი ქვეყანა და ახალი დასაწყისი. ყოველი ახალი, თუ ის ცხოველმყოფელია, ძველს უნდა ეყრდნობოდეს. ასე ეყრდნობა კლასიკურ ფიზიკას რელატიური ფიზიკა. მიუხედავად ამისა, ასეთი დიდი და უღმობელი რევოლუცია აზროვნებისა, კაცობრიობის ისტორიას ჯერ არ ახსოვს;

კოპერნიკის ცნობილი დიდი რევოლუცია აინშტაინთან შედარებით, ქარიშხალი იყო ერთ ჭიქა წყალში;

აინშტაინმა მოახდინა ქარიშხალი უნაპირო ოკეანეში – ასეთია შეფასება პროფესორ მოსე გოგბერიძისა. დიახ, 1905 წელს სრულიად უცნობმა ახალგაზრდა მასწავლებელმა ა. აინშტაინმა გამოაქვეყნა 3 ნაშრომი. ამ სამიდან ორი მოწმენდილ ცაზე მეხის გავარდნას ჰგავდა. ერთი იყო ფარდობითობის თეორია, ხოლო მეორე – სინათლის კვანტური თეორია.

მეცნიერების ისტორიაში ხაზგასმით მითითებულია, რომ აინშტაინმა, ნიდერლანდელი ფიზიკოსის ჰენდრიკ ანტონ ლორენცის (1853-1928 წ.) ელექტრონული თეორიის შემქმნელის (ნობელის პრემია 1902 წელს ჰ. ზემანთან ერთად) და პუანკარეს შრომების შედეგად საბოლოოდ ჩამოაყალიბა ფარდობითობის თეორია. საზოგადოების დიდმა ნაწილმა არც კი იცის, რომ ფარდობითობის თეორიის ფორმულა აინშტაინამდე პირველად მიიღო სწორედ ნიდერლანდელმა ფიზიკოსმა ჰენდრიკ ანტონ ლორენციმ და მასთან ერთად ფიტცჯერალდმა კონტრაქციის ჰიპოთეზის საშუალებით, თუმცა გამარჯვება აინშტაინს დარჩა. ბუნებრივად ისმის კითხვა – კი მაგრამ, რატომ?

ამ ყოველივესაც ბრწყინვალედ ხსნის ბატონი მოსე გოგიბერიძე თავის ნაშრომში; მოდით კვლავ მიმოვაკვლოთ თვალი მის ნაწერებს, რათა დავრწმუნდეთ, თუ რა კრიტერიუმებით ისარგებლა მეცნიერმა, როცა ფორმულის ავტორობა ახალგაზრდა აინშტაინთან დააკავშირა.

... „აინშტაინმა სპეციალურ თეორიაში მიიღო იგივე ფორმულა, რაც ლორენცმა კონტრაქციის ჰიპოთეზაში მოგვცა (ასე ჩაიწერა იგი, ასე დაფიქსირდა მეცნიერების ისტორიაში; ავტ.). ხოლო მაშინ, როდესაც ლორენცს იმ დიდი მათემატიკოსის უკვდავი სიტყვების გაძეგება შეეძლო, რომელმაც თავის მსმენელებს უთხრა: – „ფორმულა თუმცაღა მივიღე, ის სწორია, მაგრამ არ ვიცი, როგორ მივედი მასთან“.

... რატომ არ მიიღო ფიზიკამ ლორენცის ჰიპოთეზა და მოუსმინა მხოლოდ აინშტაინს, ე.ი. რაში მდგომარეობს ლორენცის კონტრაქციის ჰიპოთეზის ნაკლოვანება?

ლორენცის ნაკლოვანება არის მხოლოდ ფილოსოფიური, ლორენცი დგას ძველი ფიზიკის ნიადაგზე, მას სურს კანონი მოხსნას ჰიპოთეზის საშუალებით. ამის წინააღმდეგ აინშტაინის გალაშქრება და ახალი თეორიის წამოყენება არსებითად არის ფილოსოფიური საქმიანობა და ამ ფილოსოფიურ საქმიანობას წილად ზედა მოეხდინა აზროვნების, ისტორიის უდიდესი რევოლუცია.

რაც შეეხება ლორენცის კონტრაქციის ჰიპოთეზას, იგი ასე მოიაზრებოდა, რომ მსოფლიო სავსეა უძრავი ეთერით, რომლის მოძრაობის დროს სხეული იმდენად იკუმშება, რამდენადაც მას შეუძლია გაიშალოს კონტრაქციის შემობრუნებისას, მაგრამ გენიალური ფიზიკოსების ფიზოსა და მაიკელზონის ექსპერიმენტებით აღმოჩნდა, რომ ფიზიკას არავითარი საშუალება არ გააჩნდა მათი ამოხსნისათვის და ამით ლორენცის კონტრაქციის ჰიპოთეზა გაუქმდა.

ეს ყველაფერი დაწერილებით არის გადმოცემული ბატონი მოსე გოგიბერიძის ნაშრომში, სადაც კიდევ ერთხელ არის ხაზგასმული ღრმა ფილოსოფიური აზროვნების მნიშვნელობა ნებისმიერი სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციისადმი, ანუ თუ სწორ ფილოსოფიურ ნიადაგზე არ დგებარ, შენი შეხედულებების, მითუმეტეს, აღმოჩენების სისწორეს ვერასგზით დაამტკიცებ, როგორც ეს ლორენცის მაგალითზე მოხდა.

## **რელატივიზმის სპეციალური და რელატივიზმის ზოგადი თეორიების მოკლე მიმოხილვა (პროფ. ა. გოგიბერიძის ნაშრომის მიხედვით)**

აინშტაინმა თავისი ისტორიული ნაშრომით „მოძრავ გარემოთა ელექტროდინამიკის შესახებ, რომელიც 1905 წ. გამოქვეყნდა, საფუძველი ჩაუყარა ფარდობითობის თეორიის სპეციალურ თეორიას.

ფარდობითობის სპეციალური თეორია სივრცისა და დროის ფიზიკური თეორიაა. იკვლევს სივრცისა და დროსი თვისებებს იმ მიახლოებით, როცა შესაძლებელია გრავიტაციული ეფექტების უგულებელყოფა. ამ გამოკვლევით იწყება ახალი ფიზიკის ისტორია.

ფარდობითობის სპეციალური თეორია ისტორიულად მომზადდა ჰ. ლორენცის და ა. პუანკარეს შრომების შედეგად. საბოლოოდ ჩამოაყალიბა აინშტაინმა 1906 წელს. ამ თეორიას მან საფუძვლად დაუდო ორი პრინციპი, ორი პოსტულატი:

ა) ფარდობითობის პრინციპი, რომლის თანახმად ნებისმიერ ინერციულ ასპექტში, ერთსა და იმავე პირობებში ყველა ფიზიკური მოვლენა ერთნაირად მიმდინარეობს, ე.ი. პირობითად „უძრავად“ მიჩნეულ

ინერციულ ასპექტში ყველა ფიზიკური პროცესი ისევე მიმდინარეობს, როგორც ამ ასპექტის მიმართ თანაბრად და წრფივად მოძრავ ასპექტში.

ბ) სინათლის სიჩქარის ინვარიანტულობის („ინვარიანტ“ ლათინური სიტყვაა და ნიშნავს „უცვლელს“) პრინციპი:

ვაკუუმში სინათლის სიჩქარე არაა დამოკიდებული სინათლის წყაროს სიჩქარეზე და ყველა მიმართულებით სიდიდით ერთნაირია. განსხვავებით სხვა სიჩქარეებისაგან, სინათლის სიჩქარე სიდიდით არ იცვლება ერთი ასპექტიდან მეორეზე გადასვლისას. ამავე დროს იგი ზღვრული სიჩქარეა, რაც ნიშნავს, რომ ბუნებაში ნებისმიერი ურთიერთქმედებების გავრცელების სიჩქარე არ შეიძლება აღემატებოდეს მას. მაშასადამე, სინათლის სიჩქარეს ბუნებაში გამორჩეული ადგილი უკავია და მას ფარდობითობის თეორიაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. იგი ერთ-ერთი ფუნდამენტური მუდმივაა. ამჯერად, აღნიშნულ თემასთან კავშირი არა აქვს, მაგრამ ცნობისათვის დავძენთ, რომ 1933-34 წლებში აღმოაჩინეს გარემოში სინათლის სიჩქარეზე სწრაფად მოძრავი ნაწილაკების ნათება, მეცნიერებმა პ. ჩერენკოვმა და ს. ვავილოვმა; 1927 წელს განსაზღვრეს სინათლის სიჩქარე კმ/წმ სიზუსტით (მეცნიერი ა. მაიკელსონი).

მიუხედავად ზემოაღნიშნული პოსტულატების შედარებით სიმარტივისა, მათი შემოტანა ფიზიკაში დიდი მეცნიერული გამბედაობა იყო, რადგან ამ პოსტულატებიდან გამომდინარეობს კლასიკური ფიზიკის თვალსაზრისით პარადოქსული შედეგები.

ეს ყოველივე ბრწყინვალედ ესმის გამოჩენილ ქართველ ფილოსოფოსს, ბატონ მოსე გოგიბერიძეს და სწორედ ამიტომ თავის „აინშტინის რელატივიზმის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“ – იგი წერს, რომ „სადაც ერთხელ კ. მარქსმა გენიალურად აღნიშნა, რომ ყოველი ახლის დასაწყისისას ჩვენ გვაწევს ტრადიციული აღბეების მთა, რომელიც ყოველ თავისუფალ და ახალ მოქმედებას ფრთებს უკვეცავს“.

**აინშტაინმა კი დაანგრია ყოველივე კვლად და მმცნიერულმა აზრმა აინშტაინის სახით მოიყვანა სისრულეში კვლევის დიდი პრობლემა და ამიტომ აინშტაინი მიგვაჩენია ჩვენ კვლევის კანონიერ მემკვიდრედ (გვ. 207, ტ.1).**

ფარდობითობის სპეციალური თეორია ფიზიკური თეორიაა, რომელიც შეისწავლის სივრცისა და დროის თვისებებს და კვანტურ მექანიკასთან ერთად თანამედროვე ფიზიკის და ტექნიკის საფუძველია.

ამ ნაშრომით აინშტაინმა რადიკალურად შეცვალა კლასიკური ფიზიკის წარმოდგენა სივრცესა და დროზე, წინააღმდეგ კლასიკური ფიზიკის დებულებისა – სივრცის, დროისა და ერთდროულობის აბსოლუტურობის შესახებ, მან დაამტკიცა, რომ ისინი ფარდობითნი არიან, ე.ი. დამოკიდებული არიან ათვლის სისტემის არჩევაზე. ეს შედეგები აინშტაინმა მიიღო ფარდობითობის პრინციპისა და იმ დებულებაზე დამყარებით, რომ სინათლის სიჩქარე არ არის დამოკიდებული წყაროს სიჩქარეზე. ამით საფუძველი ჩაუყარა თანამედროვე რელატივისტურ ფიზიკას.

ასევე აინშტაინმა რელატივიზმის თეორიიდან დაამტკიცა, რომ „ყოველი სახის ენერჯის ცვლილება შეესაბამება მასის ცვლილებას“

$$d_3=c^2dm$$

აინშტაინის ეს ფორმულა ექსპერიმენტულად არის დადასტურებული დიდი სიზუსტით და თანამედროვე ბირთვული ენერგეტიკის საფუძველია.

კლასიკურ ფიზიკაში არსებობს ორი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი დებულება. ეს არის მასის მოუსპობლობისა და ენერჯის მოუსპობლობის კანონი.

რელატივიზმის თეორიას ამ ორი დებულებიდან გამოჰყავს მხოლოდ ერთი. ის ამტკიცებს, რომ მასის მოუსპობლობის კანონის შენარჩუნება შეუძლებელი საქმეა და მან უნდა დაუთმოს ადგილი ენერჯის მოუსპობლობას. თეორია ასწავლის: თუ რომელიმე სხეულს მივუმატებთ  $E$  ენერჯიას, მაშინ მისი მასაც გადიდება სისხოთი:

$$\frac{E}{C^2}$$

აქედან, რასაკვირველია, იმის დასკვნა შეიძლება, რომ თვით მასა  $M$  არის ენერჯის მთლიანობა და სხვა არაფერი. მაშასადამე, ენერჯის ფორმულა იქნება

$$E=mc^2.$$

ცხადია, ფიზიკას მხოლოდ ენერჯის მოუსპობლობის კანონი შერჩება, მასის მოუსპობლობის დებულების შენარჩუნება კი შეუძლებელი საქმე ხდება.

თუ სისტემა არავითარ ენერჯიას არ ღებულობს და არც უშვებს, მაშინ მისი მასა, რასაკვირველია, კონსტანტი (უცვლელი) არის, მაგრამ რადგან ენერჯის მიღება მას მასას უმატებს და ენერჯის გაშვება მასას უმცირებს, ცხადია, საერთო კონსტანტობაზე ლაპარაკი შეუძლებელია..

ბატონი მოსე გოგიბერიძე დაწვრილებით, ფილოსოფიური თვალსაწიერიდან ღრმად, საფუძვლიანი განსჯის საშუალებით განმარტავს კავშირებს მასის მოუსპობლობისა და ენერჯის მოუსპობლობის კანონებს შორის და რელატივიზმის თეორიის საშუალებით გვიმტკიცებს, რომ მასის მოუსპობლობის კანონის შენარჩუნება შეუძლებელია და მან უნდა დაუთმოს ადგილი ენერჯის მოუსპობლობას. იქვე პრაქტიკულ დასკვნასაც გვაწვდის: „თუ ყოველი სხეული არის მხოლოდ ენერჯის მთლიანობა, მაშინ ცხადია, რომ ყოველ ნამცეც სუბსტანციაში უნდა იყოს დაგროვილი წარმოუდგენელი დიდი ენერჯის ძალა“.

რელატივიზმის თეორიიდან გამომდინარეობს დასკვნა, რომ შესაძლებელია მატერიის დაშლა შემადგენელ ენერჯიებად; ასე, მაგ., თუ ერთ გირვანქა ქვანახშირში დაგროვილ ენერჯიას გავთავისუფლებთ, მივიღებთ ისეთ ძალას, რომელსაც შეუძლია დიდი ოკეანის ფლოტი ათეული წლები ამოძრავოს ოკეანის ტალღებში.

ჩვენ ვახდენთ ნახშირის ქიმიურ გადამუშავებას, ეს იცის ძველმა ფიზიკამ. ახალი ფიზიკა კი გვასწავლის, რომ შესაძლებელია ნახშირის ფიზიკური და მისი შემადგენელი ძალის დაჭერა. ეს ძალა ისე დიდი იქნება, რომ ერთი კილოგრამი ნახშირი მთელ ფლოტს ათეული წლების განმავლობაში ამოძრავებს, ცხადია, თუ რა დიდი პრობლემებისა და შესაძლებლობების წინაშე დგას მომავალი ტექნიკა.

აინშტაინის ერთი მეგობარი მოგვითხრობს, როდესაც აინშტაინი პირველად ასეთი დასკვნების წინ დადგა, მის წინაშე წამოიჭრა საშიშროება, თუ თეორია მართალია, მაშინ კაცობრიობა მატერიის იონებად დაშლის საშუალებით ისეთ საშინელ ენერჯიას გააღვიძებს, რომ ერთ დღეს შესაძლებელი იქნება ჩვენი სამყაროს ნაცარტუტად ქცევაო. თუ დასახელებულ ავტორს დავუჯერებთ, თვით აინშტაინი შეაშინა დასკვნამ, მაგრამ მან მალე გაიგო, რომ მეცნიერება ამ ენერჯის დასაკავებელ და მოსავლელ ტექნიკურ საშუალებასაც მიაგნებს. ქვეყნის დანგრევა დაუსაბუთებელი შიში იყო... თანამედროვე ფიზიკა კი ამ მიმართულებით უკვე აწარმოებს ცდას და მიღწევებიც არის. მითუმეტეს, რომ ჩვენ გავგაჩნია დღეს სუბსტანცია... ეს არის ყველასათვის ცნობილი რადიუმი, რომელიც მისი ე.წ. ემანაციის საშუალებით დიდ ენერჯიას იძლევა, ხოლო სუბსტანტის მასას თვალსაჩინოდ არ აკლდება. აქ, ჩვენ უთუოდ ატომის ფიზიკალურ დაშლასთან გვაქვს საქმე – განმარტავს ბატონი მოსე (გვ. 157).

ფარდობითობის სპეციალურ თეორიაში სრულიად ახლებურად წარმოჩნდა დრო და სივრცე, რომ ყოველ საგანსა და სისტემას აქვს საკუთარი დრო. დრო, ცალკე აღებული ყველასათვის სავალდებულო აღარ არსებობს, მკვირვ, უძრავ სისტემას აქვს თავისი დრო, მოძრავს კიდევ თავისი. ფარდობითობის თეორიაში დრო საგნის ნაწილად არის გამოცხადებული. საგნები კი არ არიან დროში, არამედ თვით საგანი ქმნის მისთვის საჭირო დროს (გვ. 152).

აინშტაინის მიერ აღმოჩენილი და დამტკიცებული ფილოსოფიური აზრი იმის შესახებ, რომ „თვით საგანი ქმნის მისთვის საჭირო დროს“ პროფ. მ. გოგებერიძის აზრით, არის „აინშტაინის თეორიის გენიალური კვანძი, ის, რამაც უღმობელი რევოლუცია მოუწყო აზროვნებას, ეს არის აგრეთვე აინშტაინის დიდი ფილოსოფიური საქმიანობა“ (გვ. 152).

როგორც ვხედავთ, მეცნიერებამ მიიღო აინშტაინი არა მარტო როგორც მეცნიერი, დიდი ფიზიკოსი, არამედ როგორც დიდი ფილოსოფოსიც.

აქვე გაგაკეთოთ ერთი მცირე ლირიული გადახვევაც მეცნიერული აზროვნების პარადოქსებითაც.

ვფიქრობთ, არანაკლებ საინტერესო იქნება დროის პოსტულატებთან დაკავშირებით დიამეტრალურად საწინააღმდეგო აზრი, რომლის ფილოსოფიაც ლიტერატურაში შემოიტანა გენიალურმა მწერალმა, ასევე ნობელის პრემიის ლაურეატმა უილიამ ფოლკნერმა, თავის რომანში „ხმაური და მძვინვარება“, რომელზედაც ბრწყინვალე რეცენზია შექმნა ეგზისტენციალიზმის მამამთავარმა ჟ.პ. სარტრემ ეხება რა აღნიშნულ ნაწარმოებს, უ.პ. სარტრი აღნიშნავს, რომ უილიამ ფოლკნერის ნაწარმოებში არ არის არც წარსული და არც მომავალი; ისინი მხოლოდ აწმყოში მის ნაწილებად მოიაზრებიან, არ არსებობს არც წარსული, არც აწმყო, მომავალი, არის მხოლოდდამხოლოდ საშინელი აწმყო, რამეთუ უილიამ ფოლკნერმა თავის ნაწარმოებში დრო გაყინა. ჟ.პ. სარტრის მოჰყავს ამონარიდი – „ადამიანის ცხოვრება უბედურებათა ჯამია, ერთ დღეს შეიძლება უბედურება დაიქანცოს, მაგრამ მაშინ დრო იქცევა უბედურებად“.

ყოველ შემთხვევაში ფოლკნერისეული ეს ფილოსოფიური შეხედულება მარადიული აწმყოს შესახებ, როგორც ვხედავთ მიიღო ნობელის მიმნიჭებელმა კომიტეტმა და ორიგინალობისათვის ფოლკნერს მიანიჭეს ნობელის პრემია ლიტერატურის დარგში. რაც შეეხება ჩვენს ხედვას დროის ფაქტორზე, მიგვაჩნია, რომ თითოეულ მათგანში არის ჭეშმარიტების მარცვალი და აქედან გამომდინარე, ჩვენ მათ კომპლექსურად განვიხილავთ, ყველა ამ ხედვასა და აზროვნებას ერთობლიობაში სწორედ ისე, როგორც ეს ეკლესიასტეში სწერია და როგორც ამას თანამედროვეობის ერთ-ერთი სასწაულომოქმედი მამა გიორგი ბასილაძე განსაზღვრავს, როცა ერთ-ერთი მორწმუნე ეუბნება, რომ „ხშირად ხდება, რომ ადგილი, სადაც პირველად ვარ, ისე მეცნობა, თითქოს იქ ნამყოფი ვიყო, ან კიდევ საქმე, რომელსაც ვაკეთებ, ადრე გამეკეთებინოს“, რაზედაც იგი პასუხობს, რომ ეს არა მხოლოდ შენ გემართება, არამედ ბევრ სხვასაც.

ყოველივე ეს სულის მახსოვრობაა!.. სული გაცილებით უფროსია ჩვენს ფიზიკურ სხეულზე. ეს ძალიან დიდი და ამავე დროს დაფარული თემაა. ეკლესია თავის დროზე გასცემს პასუხს ჩვენთვის დღესდღეობით ბევრ გაუგებარ საკითხზე.

ისე ეკლესიასტე ამბობს: „რაც ყოფილა, იგივე იქნება, რაც მომხდარა, იგივე მოხდება, არაფერია მზის ქვეშ ახალი“. „რაიც ყოფილა, უკვე არის დიდი ხანია და რაც იქნება, ის უკვე იყო. და აწ გარდასულს მხოლოდ ღმერთი გამოიძიებს“ (თ. 3.15) „თავნი და ბოლონი იყუვიან: გიორგი“ (გვ. 223).

ახლა კი კვლავ აინშტაინის დაუბრუნდეთ და შევეცადოთ შეძლებისდაგვარად მივაგოთ მისაგებელი გენიოსთა შორის გენიოსს.

ფ. თ.-ში ისეთი რამე მოხდა, რაც დღემდე არსებული აზროვნებისათვის სავსებით უჩვეულო იყო; გარელატივებულმა დრომ გაარელატივა სივრცე და ეს დრო – სივრცის კონცინდენტი იქცა საგნის უბრალო ნაწილად, მაგრამ ის ქვეყანა, რომელშიაც ასეთი საგანი არსებობს, არ არის ჩვენთვის ჩვეული სამგანზომილებიანი ქვეყანა.

აინშტაინის ქვეყანას აქვს ოთხი განზომილება.

მგონების ძველისძველი ოცნება ოთხგანზომილებიანი ქვეყნის შესახებ რეალური გამოდგა და საფუძვლად დაედო ფიზიკის მეცნიერებას.

**ვინც კირვლად ააშენა აინშტაინის თეორიიდან ოთხგანზომილებიანი ძვეყნის სისტემა, იყო დიდი პ. მინკოვსკი, როცა მის მიერ ქ. კელნში 1908 წელს თავის სიტყვაში გარელატივიზებული დროისაგან გადაიშალა გარელატივიზებული სივრცე და ოთხგანზომილებიანი ძვეყანა ფაქტი შემქმნა; ეს იღვებო იმავე წელს დაასახუთა მინკოვსკიმ ურყვი მათემატიკური დედუქციების საშუალებით.**

მე მინდა ამ ფაქტზე განსაკუთრებული ყურადღება გავამახვილო და იგი მორალური წახნაგით დავანახო საზოგადოებას.

ეს ის უბედნიერესი იშვიათი შემთხვევაა, როცა ერთი გენიალური მეცნიერი ხელს უწვდის მეორე გენიალურ მეცნიერს, ანუ ეს ის შემთხვევაა, როდესაც აღარ მართლდება ინგლისელი ლორდის – ბივერბრუკის საოცრად მართალი და გულში ჩამწვდომი სიტყვები: „გენიალური ადამიანი ხშირად ეგოისტია, ხოლო თუ იგი თავმდაბალი და მოკრძალებულია, რაც, საერთოდ, იშვიათად ხდება ხოლმე, ადამიანები არც კი აფასებენ მას“.

ეს ყველაფერი იმიტომ გავიხსენეთ, რომ დღევანდელი სამყაროს ადამიანთა უმეტესობას სამწუხაროდ, არ ესმის, რომ არქმნილი სიკეთე, როცა მისი აღსრულება შეგიძლია და არ აკეთებ, ისეთივე ბოროტებაა, როგორც სხვა შემთხვევებში ჩადენილი, მაგრამ, როგორც ვხედავთ, აინშტაინს საბედნიეროდ ყველაფერი კარგად აეწყო.

თუ ძველი მათემატიკა ქვეყანას ზომავდა სამხაზოვანი კოორდინატებით, აინშტაინის ქვეყანა იზომება ოთხხაზოვანი კოორდინატებით. მგონების ძველისძველი ოცნება ოთხგანზომილებიანი ქვეყნის შესახებ რეალური გამოდგა და საფუძვლად დაედო ფიზიკის მეცნიერებას. ცხადია, რომ მკითხველი გაკვირვებული დარჩება: გასაკვირია, მაგრამ მართლა რაშია საქმე? საქმე ისაა, რომ ვინც მათემატიკას არ იცნობს, ვერ გაიგებს ამ ოთხგანზომილებიანი ქვეყნის საიდუმლოებას. პოპულარული აღწერით ამ შემთხვევაში ბერს ვერას გავიგებთ (გვ. 154) – წერს ბატომო მოსე და იქვე საფუძვლიან რჩევებსაც იძლევა და ხაზგასმით მიუთითებს, რომ „არაფიზიკოსს და არამათემატიკოსს არ შეუძლია ეზიაროს ამ უმშვენიერეს მეცნიერულ ესთეტიკას, ამ შემთხვევაში მან ბრმად უნდა დაუჯეროს მეცნიერებას. ეს დაჯერება, რასაკვირველია, ბრმა რწმენას არ მოითხოვს; აქ ცოდნაა საჭირო გაგებისათვის. ყველა, ვინც კი ადის მეცნიერების სიმაღლეზე, ჭვრეტს ამ სინათლეს, ხოლო მეცნიერებას აღარ ძალუძს დამდაბლდეს და გახდეს გასაღები ე.წ. საღი გონებისათვის. ეს შეიძლება ჩვენი საუკუნის ტრაგედია იყოს, მაგრამ იგი რჩება უცვლელ ტრაგედიად“.

შეუძლებელია, არ დაეთანხმო ბატონ მოსეს ამ საოცარი შეფასებისათვის;

მწვერვალებზე ალპინისტები აღიან და თანაც ყველა ვერა. ამგვარად, „აქლემის პოზა“ უცხოა მეცნიერებისათვის; იგი ვერ დაიჩოქებს ისე, რომ „ზურგზე შეისვას“ ყველა ცნობისმოყვარე მაყურებელი და ამიტომ გონიერი ადამიანი უნდა ენდოს აინშტაინის ერთ-ერთი პოპულარიზატორის, ფლიუგერის სიტყვებს: – „მხოლოდ მას შეუძლია რელატივიზობის ზოგადი თეორიის მაღალი კარები შეაღოს, ვინც

მინკოვსკის ოთხდომენსიონალ ქვეყანაში სრულიად თავისუფლად მოგზაურობს, ვინც თეორიის ფორმატებს ისე კითხულობს, როგორც მწიგნობარი ანაბანას“ (გვ. 161).

ამიტომ კვლავ მივევთ ბატონ მოსეს, რომელიც უდიდესი სირთულეების მიუხედავად მაინც გვიხსნის მინკოვსკის ოთხგანზომილებიანი ქვეყნის ერთ-ერთ საიდუმლოებას რელატიურ სივრცესთან დაკავშირებით და გვიჩვენებს, რომ „თუ ჩვენი საზომის სიგრძე უდრის  $a$ -ს უძრავ სისტემაში, ამავე საზომის სიგრძე მოძრავ სისტემაში იქნება

$$a\sqrt{1-y^2c^2}$$

$y$  არის დასახელებული სისტემის მოძრაობის სიჩქარე,  $c$  კი სხვიის გავრცელების სიჩქარე. ციფრებით: საზომი უძრავ სისტემაზე იყო მაგ. 1000. სისტემის მოძრაობის სიჩქარე უდრის 10 000, სხვიის კი 300 000, მაშინ ფორმულის მიხედვით მოძრავ სისტემაზე 1000 კი არ იქნება, არამედ  $1000\sqrt{1-10000^2/300.000^2}$ .

საინტერესო ის არის, რომ აინშტაინმა რელატივობის თეორიის საშუალებით მიიღო იგივე ფორმულა, რაიც ლორენცმა ფიტცჯერალდმა კონტრაქციის ჰიპოთეზის საშუალებით. ეს კვლავ ერთხელ ამტკიცებს ჩვენს დებულებას, რომ ლორენცის მიერ მაიკელზონის ეფექტის ახსნა მხოლოდ გნოსეოლოგიურად იყო დაუკმაყოფილებელი (გვ. 155).

ასე რომ, ჩვენ დაახლოებით მაინც ვიცით უკვე, თუ რატომ არ მიიღო მეცნიერებამ ფარდობითობის ფორმულის პირველი აღმომჩენი ლორენცი და მიიღო აინშტაინი; პროფ. მ გოგბერიძე თავის შესანიშნავ ნაშრომში სწორედ იმას ამტკიცებს, რომ მეცნიერული კვლევები აუცილებლად ფილოსოფიურად უნდა იყოს არგუმენტირებული.

სწორედ აქეთ მიდის ჩვენი ზემოთხსენებული ნაშრომის იდეაც, ავტორთა ჯგუფის მიერ შექმნილ ალტერნატიული ენერგეტიკის წყაროსთან დაკავშირებით – თუ გვინდა გავიმარჯვოთ, ამისათვის ფილოსოფიურად უნდა გავიმარჯვოთ! ძალზე საინტერესოა თვით აინშტაინის ნათქვამი ოთხგანზომილებიანი ქვეყნის შესახებ; „რალაც მისტიკური ჟრუანტელი მოიცავს არამათემატიკოსს, როდესაც ის ოთხგანზომილების შესახებ რამეს ისმენს, მას ჰგონია, რალაც აჩრდილების წინ დგას. სინამდვილეში კი არ არსებობს იმაზე უბრალო გამოთქმა, როგორც ის, რომ ჩვენი ჩვეულებრივი ქვეყანა არის ოთხგანზომილებიანი დრო – სივრცის კონტინიუმი (გვ. 160).

ფარდობითობის სპეციალური თეორიიდან გამომდინარეობს ღირსშესანიშნავი დასკვნები, რაც აქედან უპირველეს ყოვლისა უნდა გვახსოვდეს ისაა, რომ სპეციალურ რელატივობაში უცვლელ სიდიდედ მიღებულ ვაკუუმში სინათლის სხვიის გავრცელება აღარ არის უცვლელი სიდიდე. სპეციალური თეორია, აღარ არის უცვლელი რამ, მისი კანონები იმდენადაა სწორი, რამდენადაც გრავიტაციის ასე ნაგულისხმევი არ არის;

გრავიტაციის არეში სპეციალური რელატივობის ძირითადი კანონები აღარ არიან კანონები, მათ სახე უნდა შეიცვალოს.

ამით სპეციალური თეორიის დებულებანი უარყოფილი არ არის, არამედ გადაძვნილია ზოგადი რელატივობის ერთ და კერძო შემთხვევად და მის კანონებს აქვს გავლენა, როგორც კერძო კანონებს, ყველა სისტემისათვის მას პასუხი არ გააჩნია; ეს პასუხი უნდა მოგვცეს ზოგადი რელატივობის თეორიამ – განმარტავს ბატონი მოსცეც (გვ. 174).

ჩვენი ნაშრომის იდეაც სწორედ რელატივობის ზოგად თეორიაში უნდა ვეძებოთ; გეზი სწორედ ამ მიმართულებით უნდა ავიდეთ.



1907-1916 წლებში აინშტაინი მუშაობს ფარდობითობის ზოგადი თეორიის შექმნაზე. ვფიქრობთ, უაღრესად საინტერესოა პროფ. მ. გოგიბერიძის აზრი, როდესაც იგი წერს, რომ „კითხველს, ალბათ, დიდი ხანია გაუჩნდა კითხვა, თუ რა საჭირო იყო რელატივიზმის სპეციალური პოსტულატის გაფართოება და მისი რელატივიზმის ზოგადი პოსტულატით მოხსნა.“

კრიტიკულად განწყობილი მოაზროვნე აქ წინააღმდეგობას დაინახავდა და აინშტაინს იმის დანგრევას უკიჟინებდა, რაიც მან სპეციალურ რელატივიზმში ააშენა და იმის ხელახალ აშენებას, რაც იქ დაანგრია. თვით აინშტაინმა ეს საკითხი პირველ რიგში დასვა და მისი გადაწყვეტის შემდეგ გააგრძელა გამოკვლევა.

რა საფუძველი გვაძიულებს ჩვენ გაფართოვოთ რელატივიზმის პოსტულატი?

აინშტაინი პასუხობს – „კლასიკურ მექანიკას კი არა, თვით სპეციალურ რელატივიზმის თეორიას თან ახლავს ერთი შემეცნების თეორიული ნაკლი“.

... ფიზიკის კანონების ასეთ გაფართოებას მოითხოვს გნოსეოლოგიური მოსაზრება, რადგან ის მოითხოვს, რომ ყოველი მიზეზობრივი განწყობილება მიზეზსა და დასკვნას შორის იყოს „გამოსაცდელი საქმე და არა გამოგონილი რამე“.

ასეთია აინშტაინის გნოსეოლოგიური არგუმენტაცია რელატივიზმის პოსტულატის გაფართოებისათვის.

ამრიგად, რელატივიზმის თეორია უპირველეს ყოვლისა, თუმცა ფიზიკური თეორია არის და მხოლოდ ის ნახავს აინშტაინში ახალსა და დიდს, ვინც ძველი ფიზიკა კარგად იცის, მაგრამ აინშტაინის თეორია ეყრდნობა გნოსეოლოგიურ (შემეცნების) საფუძვლებს და მასში ფიზიკურთან ერთად მოცემულია ფილოსოფიურიც.

აინშტაინის თეორიის ფილოსოფიური მნიშვნელობა ამით არ ამოიწურება... ჩვენ დარწმუნებული ვართ, რომ აინშტაინის თეორიაში აზროვნებამ იპოვა ახალი სააზროვნო საშუალებანი, რაც მას უამრავ შესაძლებლობას და თვალუწვდენელ პერსპექტივებს გადაუშლის შემეცნების მარადიული წინსვლის გზაზე (მ. გოგიბერიძე, გვ. 186).

პროფ. მ. გოგიბერიძე დაწვრილებით განმარტავს, რომ ფარდობითობის ზოგადი თეორიის კანონების გამოსაყვანად არ გამოდგება არც ევკლიდეს გეომეტრია და არც კარტეზის კოორდინატები; ამასთან დაკავშირებით იგი განმარტავს, რომ „წმინდა მათემატიკისათვის ეს პრობლემა დიდი ხანია გადაწყვეტილი იყო“.

**პირველი დიდი მათემატიკოსი, რომელმაც სულ სხვა კოორდინატების სისტემა იხმარა და არა კარტეზის კოორდინატები, იყო გაუსი.**

**გაუსმა აიღო ასეთი სიბრტყე ელიპსოიდზე და ზედ ააშენა ორგანოზომილუბიანი გეომეტრია.**

ამის ასაშენებლად ის გულისხმობდა ისეთ არსებას, რომელსაც ჰქონდა მხოლოდ ორი განზომილება, ე.ი. თვით იყო სიბრტყე, გაუსი მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ მშვენივრად შესაძლებელია ელიპსოიდის სიბრტყეზე ორგანოზომილუბიანი გეომეტრიის აშენება, რომელსაც არ ექნება არავითარი ევკლიდესური სახე და რომელზედაც კარტეზის კოორდინატი ძალაში არ დარჩება.

მრუდხაზოვანი კოორდინატები, რომელნიც ასეთი სისტემისათვის უნდა ვიხმაროთ, იქნება ე.წ. გაუსის კოორდინატები;

**ამ კოორდინატებისა და გაუსის შრომის ნიადაგზე მისმა დიდმა მოწაფემ რიმანმა დაადგინა მრავალგანზომილუბიანი სივრცემები და ევკლიდეს გეომეტრიის მანამდე უკლებელი სიმაგრემები საბოლოოდ შეანგრია.**

აკი ამიტომაც წერენ სამართლიანად მეცნიერები – დედამიწის ზედაპირის ფორმის შესწავლისას კარლ გაუსმა საფუძველი ჩაუყარა დედამიწის შინაგან გეომეტრიას, რომლის უშუალო განზოგადობას წარმოადგენს n-განზომილებიანი რიმანის გეომეტრია – ელიფსური გეომეტრია, ერთ-ერთი არაევკლიდური გეომეტრია, დაფუძნებული აქსიომებზე, მაგრამ განსხვავებული ევკლიდეს გეომეტრიის აქსიომებისაგან.

რაც შეეხება რიმანიუსულ გეომეტრიას, იგი ზედაპირზე გეომეტრიას, იგი ზედაპირზე გეომეტრიის (ორგანზომილებიანი სივრცის გეომეტრიის) მრავალგანზომილებიანი განზოგადობაა, რომელიც წარმოადგენს რიმანის სივრცის თეორიას.

ფიზიკური სივრცის მიმართ თავისი იდეების გამოყენების განხილვისას, რიმანმა დასვა საკითხი მისი „მეტრიკული თვისებების მიზეზების შესახებ“ და იწინასწარმეტყველა ის, რაც შემდეგ გაკეთდა ფარდობითობის ზოგად თეორიაში.

ასე რომ, „კარტეზის კოორდინატის სისტემა გადაიქცა მხოლოდ პატარა ნაწილად გაუსის კოორდინატთა სისტემაში, და ევკლიდეს სივრცე ერთ ნაგლეჯად – რიმანის მრავალგანზომილებიან სივრცეებში.

ამიტომ ევკლიდეს კონტინიუუმის დაუკმაყოფილებელი სახე და მისი გაფართოება მათემატიკოსებმა აინშტაინამდე გაარკვიეს;

აინშტაინმა კი ფიზიკაში გადაიტანა ეს თვალსაზრისი და აქაც დაამტკიცა, რომ სინამდვილეში ბუნების სივრცეს არა აქვს სამი განზომილება, ე.ი. მასში ყველა მიმართულების დახასიათება კარტეზის კოორდინატების საშუალებით არ შეიძლება.

აქედან დასკვნა – რელატივობის თეორიის დრო-სივრცის კონტინიუმი არ არის ევკლიდეს კონტინიუმი.

უკვე ვიცით, რომ სპეციალური რელატივობის ქვეყანა არ არის სამგანზომილებიანი, მას აქვს მეოთხე – დროის განზომილება, მაგრამ ეს ოთხგანზომილებიანი ქვეყანა დანარჩენი თვისებებით ჩამოგავს სამგანზომილებიან ქვეყანას, ანუ ის არის ევკლიდეს კონტინიუმი ოთხი განზომილებით.

ოთხგანზომილებიანი კოორდინატები, რომლითაც მინკოვსკი ე.წ. ლორენცის გარდაქმნის ფორმულას ამუშავებდა, ბოლოსდაბოლოს კარტეზის ოთხდამენსიონალი კოორდინატები იყო.

საქმის ასეთი განსაკუთრებულობა რელატივობის სპეციალურ თეორიაში იმით აიხსნება, რომ იქ დატოვებულია სინათლის სხივის სიჩქარის კონსტანტობა, რომ სპეციალურ რელატივობაში იგი რჩება უცვლელი და ზღვარმდებელი სიდიდე, რომ მან გარელატივებული დროის საშუალებით ყოველივეს მისცა ცვალებადი და განუსაზღვრელი სახე. აქედან გამომდინარეობს გარელატივებული სივრცის თავისებური ბუნება; ის, რომ ასეთ სივრცეს, მიუხედავად მისი ოთხი განზომილებისა, მაინც ევკლიდეს კონტინიუმის სახე შერჩა.

სხვაგვარად არის საქმე ზოგად რელატივობაში, სადაც რელატივობის თვალსაზრისი უკვე სივრცის სიმალლეზე დგას.

წინააღმდეგობიდან თავის დასაღწევად საერთო ბუნების კანონის დასაბუთებისათვის საერთო რელატივობას სჭირია სხივის სიჩქარის უცვლელ სიდიდეს გაუსწოროს ანგარიში, ე.ი. ის უნდა მოიხსნას როგორც კონსტანტი სიდიდე (პროფ. მ. გოგბერიძე გვ. 112).

ფარდობითობის ზოგადი თეორია არაინერციული სისტემისათვის ფარდობითობის სპეციალური თეორიის განზოგადებაა.

აინშტაინი ემყარება გრავიტაციული და ინერციული მასების ტოლობის ექსპერიმენტულ ფაქტს და გამოთქვამს ფარდობითობის ზოგად პრინციპს, რომლის თანახმად ბუნების კანონები ათვლის ერთი სისტემიდან ათვლის ნებისმიერ სისტემაზე გადასვლისას ინვარიანტული უნდა იყოს.

ამით აინშტაინმა გააიგივა ინერცია და გრავიტაცია, რამაც შესაძლებლობა მისცა შეექმნა გრავიტაციული ველის ახალი თეორია.

სწორედ რელატივობის ზოგადმა თეორიამ დაამტკიცა, რომ სხეულის ერთი და იგივე თვისება ხან ვლინდება სიმძიმედ, ხან კი ინერციად.

გრავიტაციული ველის ახალი თეორიის თანახმად, გრავიტაციული ველი შედგება სივრცე-დროის კონტინუუმის გამრუდებისა, რაც მატერიალური სხეულებითაა გამოწვეული.

აინშტაინმა გამოიყვანა გრავიტაციული ველის განტოლებები, რომელთა საშუალებითაც ახსნა ერთი ასტრონომიული მოვლენა – მერკურის პერიპელიუმის საუკუნობრივი გადაანაცვლება, რაც ორი საუკუნის განმავლობაში აუხსნელი რჩებოდა და იწინასწარმეტყველა ორი ახალი მოვლენა – სინათლის სხივის გადახრა დიდი მასის მქონე სხეულის მახლობლად გავლისას და ატომის მიერ გამოსხივებული სინათლის სიხშირის შემცირება ძლიერ გრავიტაციულ ველში.

აინშტაინის მოსაზრებების სისწორეს ძალზე საინტერესოდ გადმოგვცემს ბატონი მოსე გოგიბერიძე – „აინშტაინმა რთული მათემატიკური ანგარიშის საშუალებით აღმოაჩინა, რომ იმ ხუთი ვარსკვლავიდან მომავალი სინათლე, რომლებიც მზის ახლო იმყოფებიან, მზის გრავიტაციის არეში გავლისას მრუდდება 1,7 სეკუნდით.“

ამ მოვლენის ექსპერიმენტულად შემოწმება შეიძლება მზის სრული დაბნელების დროს.

აინშტაინმა განაცხადა, „თუ მართალია ჩემი მეცნიერული კონცეფცია, მაშინ ეს ეფექტი მართლაც უნდა აღმოჩნდეს, თუ არა და მთელი სისტემა არარაობა იქნებაო“.

დღეს ჩვენ ვიცით, რომ აინშტაინმა ბრწყინვალედ გაიმარჯვა და ცდებმა, რომლებიც მის შემდეგ სხვადასხვა მეცნიერულმა საზოგადოებებმა მოახდინეს, აჩვენა აინშტაინის მიერ წინასწარ გამოანგარიშებული ეფექტი.

შედეგად ის დასკვნები შეიძლება გამოვიტანოთ, რომ „სპეციალურ რელატივობაში უცვლელ სიდიდედ მიღებული, ვაკუუმში სინათლის სხივის გავრცელება აღარ არის უცვლელი სიდიდე...“ მისი კანონები იმდენადაა სწორი, რამდენადაც გრავიტაციის არე ნაგულისხმევი არ არის. გრავიტაციის არეში სპეციალური რელატივობის ძირითადი კანონები აღარ არიან კანონები, მათ სახე უნდა შეიცვალოს. ამით რასაკვირველია სპეციალური თეორიის დებულებანი უარყოფილი არ არის, არამედ გადაქცეულია ზოგადი რელატივობის ერთ და კერძო შემთხვევად. მის კანონებს აქვთ გავლენა როგორც კერძო კანონებს... ყველა სისტემისათვის მას პასუხი არ გააჩნია (გვ. 174).

ამ პასუხს კი იძლევა სწორედ ფარდობითობის ზოგადი თეორია.

აინშტაინმა გრავიტაციული ველის განტოლებები მთელი სამყაროს მიმართ გამოიყენა და ამით საფუძველი ჩაუყარა რელატივისტურ კოსმოლოგიას.

ჩვენ არ გვინდა პროფ. მ. გოგიბერიძის ბრწყინვალე ნაშრომიდან გადავუხვიოთ, მაგრამ ერთი რამ კი გვინდა დავძინოთ – განავითარა რა სინათლის კვანტური ორმაგი კორპუსკულური და ტალღური ბუნების იდეა, აინშტაინი ცდილობდა შეექმნა ე.წ. „ველის ერთიანი თეორია“, რომელშიც ყველა არსებული ველი და მატერიალური ნაწილაკი წარმოდგენილი იქნებოდა, როგორც რიმანის სივრცის ან უფრო რთული სივრცის გეომეტრიული თვისებების შედეგი. მიუხედავად იმისა, რომ სიცოცხლის უკანასკნელი წლები მან ამ იდეას მიუძღვნა, მისი ბოლომდე განხორციელება ვერ შეძლო.

ვერ შეურიგდა კვანტური თეორიის იმ ინტერპრეტაციას, რაც განავითარეს ნილს ბორმა და ვ. ჰაიზენბერგმა და რომელიც საერთოდ თანამედროვე ფიზიკაშია მიღებული.

სანამ ფარდობითობის ზოგადი თეორიის შექმნა დამთავრდებოდა, ჯერ კიდევ 1913 წელს სახელგანთქმულმა მეცნიერმა ნილს ბორმა ჩამოაყალიბა ატომის მიერ ენერჯის გამოსხივების და შთანთქმის კანონები და ახსნა ატომის ხაზოვანი სპექტრების ბუნება, ხოლო 1919 წელს რეზერვორდთან ერთად დაამუშავა ატომის პლანეტარული მოდელი.

როდესაც აინშტაინი თავის უკვდავ რელატივიზმის თეორიას ქმნიდა, ვერასოდეს წარმოიდგენდა იმას, რომ მას თუ ოდესმე დისკუსია მოუხდებოდა ნილს ბორთან კვანტურ თეორიაში.

სწორედ ამ დისკუსიას აღმოაჩენდა უდიდესი მნიშვნელობა კვანტური თეორიის პრინციპული საკითხების გადაწყვეტაში, სადაც გამარჯვება ნილს ბორს დარჩა და მისი ინტერპრეტაცია მიიღო თანამედროვე ფიზიკამ, თუმცა ეს ხელს როდი უშლის ალბერტ აინშტაინს რომ კვლავაც დარჩეს ჩვენი სამყაროს ლეგენდარულ მეცნიერად.

რას ვიზამთ, ზოგჯერ ხდება ისეც, რომ თვით გენიოსებიც კი ჩერდებიან, მაგრამ მათი უკვდავი ძალა კი იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი დარჩნენ მარადიულ მწვერვალებად.

ასე რომ, 1927 წლის ბრიუსელში ჩატარებული სოლვეის კონგრესო დაუვიწყარია სამყაროსთვის, რადგან ეს იყო ფიზიკოსთა ბრწყინვალე თანავარსკვლავედი, რომელთაც სათავეში დიდი ჰოლანდიელი მეცნიერი ლორენცი ედგა. ერთ მხარეს იყვნენ – ლორენცი, პლანკი, ლანჟევენი, აინშტაინი, შრედინგერი და დე ბროილი. მოწინააღმდეგენი იყვნენ: ბორი, ბორნი, ჰაიზენბერგი, დირაკი, პაული.

პირველებს, ალბათური მრავალსახა მიზეზობრიობის კრიტიკოსებს ტრადიცია ედგათ მხარში, მაგრამ მოწინააღმდეგეთა მხარეზე თვით ბუნება იყო.

მწერალი და ფიზიკოსის, დანიელ დანიინს სიტყვებით, გამარჯვა ბუნებამ.

სწორედ მაშინ წარმოთქვა აინშტაინმა თავისი ცნობილი სიტყვები: „ვერაფრით ვერ დავიჯერებ, რომ მამაზეციერი კამათელს თამაშობდეს“.

მაგრამ ფაქტი ფაქტად რჩება – მატერიის წიაღში, მიკროსამყაროში გაბატონებულია შემთხვევითობის ალბათური თეორია: „ბუნება აგორებს კამათელს, სწორედ ამის დავჯერება არ უნდოდა აინშტაინს“.

ასე მოხდა თავად ნილს ბორთანაც.

მართალია მან გადაარჩინა რეზერვორდის პლანეტარული მოდელი და მის მიერ აღმოჩენილი კვანტური ნახტომებით და ლუი დე ბროილის ტალღებით მიეცა დასაბამი ახალი მექანიკის შექმნას, მაგრამ, აღმოჩნდა, რომ ნილს ბორის თეორიას რაღაც აკლდა... ბევრ საიდუმლოს ჯერ კიდევ არ ჰქონდა ახილი ფარდა და ავანსცენაზე გამოვიდა ორი დიდი მეცნიერი – ვერნერ ჰაიზენბერგი და ერვინ შრედინგერი. მათი ორივე თეორია შეერთდა და შეიქმნა მიკროსამყაროს მექანიკა (დანიელ დანიინი – „უცნაური სამყაროს გარდაუვალობა“).

პროფესორი მოსე გოგბერიძეც ფილოსოფიური აზროვნების აინშტაინისეულ მწვერვალამდე მისასვლელი ერთი მაღალი მწვერვალია, ოღონდ იმ განსხვავებით, რომ პირიქით გაახლოებს მასთან მისვლას და გეხმარება...

ამის მკაფიო დადასტურება კი თავად მის ნაშრომში აქა-იქ მარგალიტებად გაბნეული აინშტაინის უკვდავი თეორიის დამცავი სისტემების აშენებაა, რომელთაგან ყველაზე განსაკუთრებული მანის ცნობილი მოწაფის პეტროლდის კრიტიკაა, ასე ცნობილი ფილოსოფოსის ანრი ბერსონისა და ასევე ე.წ. „ფილოსოფია ვითომცდა ასე“-ს სკოლის წარმომადგენლებისა.

ვინც აინშტაინის ცხოვრებას ასე თუ ისე იცნობს, მან ისიც იცის, რომ აინშტაინი ახალგაზრდობაში პოზიტივისტი ფილოსოფოსის მახის ძლიერ გავლენას განიცდიდა.

სწორედ ამიტომ მახის ცნობილმა მოწაფემ პეტკოლდომ აინშტაინის თეორიაში „პროტაგორას ჰომომენზურას გამართლებაც კი დაინახა, მაგრამ სინამდვილეში ძნელია ამაზე უფრო ყალბი აზრის წარმოდგენა,“ – წერს პროფ. მ. გოგიბერიძე (გვ. 162). „აინშტაინის თეორიაში ადამიანი სრულად არ არსებობს, ადამიანური თვალსაზრისი სავსებით არ არის ნაგულისხმევი. აქ აღიარებულია მხოლოდ ობიექტურად არსებული სისტემები და განხილულია მათი მიმართულებანი. არც ერთი ადამიანი რომ არ არსებობდეს ქვეყანაზე, მაინც დამოკლდება ყოველივე სივრცე უძრავი სისტემიდან მოძრავ სისტემაზე გადასვლის დროის სიდიდით:

$$\sqrt{1-y^2c^2}$$

თავისი პირველი სივრცისა“.

ასევე ძალზედ მახვილგონივრულად მიმართავს ფილოსოფოს ბერგსონს, როცა აღნიშნავს: – „ბერგსონის თეორია სრულ გაუგებრობაზე არის აშენებული... სპეციალური თეორიის დრო – სივრცეში ჩვენ ვიმყოფებით აინშტაინის შენობის შესასვლელ კარებთან და თვით შენობა კი გაცილებით რთულადაა აგებული, ვიდრე მისი პირველი კარები. ბერგსონს თუ უნდოდა ანგარიში გაეწია აინშტაინის აზროვნებისათვის, ის თვით შენობაში უნდა შესულიყო და არა აივანზე დარჩენილიყო“.

აი, დაახლოებით შემოკლებული ნაწილი პროფ. მ. გოგიბერიძის კრიტიკისა, აინშტაინის დასაცავად...

ახლა კი გადავიდეთ ფარდობითობის ზოგადი თეორიის იმ კოსმოგონიაზე, რომელიც უშუალოდ ჩვენი თემის იდეა და საკვლევი ნაწილია; ყველა ზემოხსენებული მსჯელობები იყო მხოლოდ ზოგადი მიმოხილვა, მხოლოდ იმ მიზნით, რომ უბრალოდ გზა მოკლედ არ მოგვეჭრა.

### **ზოგადი თეორიიდან გამომდინარე, კოსმოლოგიური დასკვნები, მათემატიკური ფორმულა**

აინშტაინის ზოგადი რელატივობის თეორიიდან გამომდინარეობს სწორედ ის კოსმოლოგიური დასკვნები და მათემატიკური ფორმულა, რომელსაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო მეცნიერებისათვის, არამედ უშუალოდ იმ იდეისთვისაც, რასაც ჩვენი ნაშრომი ისახავს მიზნად, – სივრციდან ენერჯიის მიღებას და კაცობრიობისათვის ალტერნატიული ენერგეტიკის საბოლოოდ დამკვიდრებას.

პროფესორ მოსე გოგიბერიძის ბრწყინვალე ნაშრომი ამ ყოველივეს საწინდარია, მაგრამ როგორც თავად ბატონი მოსე აღნიშნავს, მკითხველმა „არ იცის, თუ რაშია საქმე, თუ რა საჭიროა ამდენი რთული თეორიები“.

მკითხველთან ერთად ჩვენც მივადექით იმ წერტილს, სადაც პოპულარობას პირველად უნდა ეუღალალოთ და მათემატიკური ფორმულის არისტოკრატიზმს მსხვერპლი უნდა მიუვტანოთ. ის მკითხველი, რომელიც მათემატიკური აზროვნების მტერია (თუმცა ასეთი მკითხველისათვის აინშტაინის თეორიის სასახლის კარები მაგრად გადარაზულია). დე ნუ წაიკითხავს ამ თავს და გადავიდეს უკანასკნელ თავზე, სადაც მსოფლიოს მთლიანობას იხილავს განადგურებისგან გადარჩენილს.

ბუნებრივია, უფლება არა გვაქვს ბატონი მოსეს ამ ნააზრევს არ გავუწიოთ ანგარიში, მაგრამ ის რაც ჩვენ გვინდა და რისკენაც მივისწრაფით, სწორედ ან გენიალური ნაშრომის მე-18 და მე-19 ნაწილებში ძვეს; ამიტომ გზას მოკლედ ვერც აქ მოვჭრით; ჩვენ მათ უცვლელი სიზუსტით წარმოვადგენთ, დასკვნას კი სპეციალისტები გააკეთებენ, სახელდობრ იმაში, თუ რამდენად საიმედო წყაროა მოსესეული ინტერპრეტაციით გამოკვლეული და გადმოცემული ალბერტ აინშტაინის მართლაცდა რომ გენიალური ზოგადი რელატივობის თეორია და მისი კოსმოგონია.

წარმოვიდგინოთ, რომ ჩვენ გვინდა ჩვენი ოთხდამენსიონალ კონტინუუმზე რომელიმე მოვლენა აღვნიშნოთ. ამისათვის ჩვენ ავიღებთ რომელიმე მსოფლიო წერტილს A. ამ სისტემის კოორდინატები იქნება  $x_1, x_2, x_3$  და  $x_4$ . წარმოვიდგინოთ კიდევ, რომ რომელიმე დაუბოლოებელი მოვლენა ჩვენს დრო-რიცხვის კონტინუუმზე არის B. ამის კოორდინატები შემდეგი დიფერენციალებით განირჩევა A-ს კოორდინატებისაგან:  $dx_1, dx_2, dx_3, dx_4$ . დაცილებას ამ ორ წერტილს (A-სა და B-ს) შუა ჰქვია მსოფლიოს ხაზი. ეს დაშორება ჩვენ შეგვიძლია მათემატიკურად შემდეგი უბრალო ფორმულით გამოვხატოთ:

$$ds = dx_1^2 + dx_2^2 + dx_3^2 + dx_4^2.$$

ეს მსოფლიო წერტილების დაშორება, რომელიც მსოფლიო ხაზის ცნებას განსაზღვრავს, არის დრო-სივრცის ხაზობრივი ელემენტი, როგორც ასეთი, ის არის ფიზიკურად მოძრაობის მოვლენის გამომხატველი და ds სიდიდე არ იცვლება კოორდინატთა არც ერთი სისტემის არჩევადან.

ახლა ჩვენი სისტემიდან გადავიდეთ სხვა სისტემაზე. დავუშვათ, რომ ამ ახალი სისტემის კოორდინატები არის  $x_1, x_2, x_3, x_4$ . A-სა და B-ს დაშორება ამ ახალ სისტემაში იქნება კოორდინატის დიფერენციალები  $dx_1, dx_2, dx_3, dx_4$ . ჩვენ შეგვიძლია ძველი სისტემის კოორდინატის დიფერენციალები  $dX$  ახალი დიფერენციალებით  $dx$  გამოვხატოთ:

$$dX_1 = \frac{\delta X_1}{\delta x_1} dx_1 + \frac{\delta X_1}{\delta x_2} dx_2 + \frac{\delta X_1}{\delta x_3} dx_3 + \frac{\delta X_1}{\delta x_4} dx_4;$$

$$dX_2 = \frac{\delta X_2}{\delta x_1} dx_1 + \frac{\delta X_2}{\delta x_2} dx_2 + \frac{\delta X_2}{\delta x_3} dx_3 + \frac{\delta X_2}{\delta x_4} dx_4;$$

$$dX_3 = \frac{\delta X_3}{\delta x_1} dx_1 + \frac{\delta X_3}{\delta x_2} dx_2 + \frac{\delta X_3}{\delta x_3} dx_3 + \frac{\delta X_3}{\delta x_4} dx_4;$$

$dX_4$  გამოიყვანება ამავე წესით.

თუ ასე გარდაქმნილ  $dX$ -ს ჩავსვამთ  $dx$  ფორმულაში, მივიღებთ მსოფლიო ხაზის ახალ ფორმულას:

$$ds^2 = g_{11} dx_1^2 + g_{22} dx_2^2 + g_{33} dx_3^2 + g_{44} dx_4^2 + 2g_{12} dx_1 dx_2 + 2g_{13} dx_1 dx_3 + 2g_{14} dx_1 dx_4 + 2g_{23} dx_2 dx_3 + 2g_{24} dx_2 dx_4 + 2g_{34} dx_3 dx_4.$$

გ არის  $x$ -ის კოორდინატების ფუნქცია და სავესებით დამოუკიდებელი ყოველგვარი ადგილობრივი სისტემიდან დრო-სივრცის კონტინუუმზე. გ-ს მნიშვნელობა ფორმულაში მეტად დიდია. ის გამოხატავს მთელი ფორმულის დედახარს. ჩვენი შეთანასწორება არის სახე მსოფლიო ხაზის გრავიტაციის არეში მოძრაობისათვის, სადაც გ ის სიდიდეა არისა, რომელიც თვით გრავიტაციის არეს განსაზღვრავს. დაახლოებით გ-ს როლი გრავიტაციის არისათვის ისეთივეა, როგორც გრავიტაციის პოტენციალის როლი ნიუტონის თეორიაში.

საინტერესოა ის მოვლენა, რომ ყოველ ადგილობრივ სისტემაში მსოფლიო ხაზი არის სწორი ხაზი, რომელიც ელემენტარული გეომეტრია უმოკლეს ხაზს უწოდებს ორ წერტილს შორის. ასე არის

31... 34 მსოფლიო ხაზი, მიუხედავად იმისა, რომ ის მრუდეა და არა სწორი. ფორმულა ნათელყოფს, რომ ეს მსოფლიო ხაზი (geodätische Linie) სავსებით დამოუკიდებელია ყოველი მიმართებითი სისტემისა ან ანუ, როგორც მათემატიკური ფიზიკა იტყვის, ყოველგვარი ტრანსფორმაციისათვის არის კოვარიანტი. ამიტომ დაასკვნის აინშტაინი, რომ „მატერიალური წერტილის მსოფლიო ხაზი არის გეოდეტიური ხაზი ღრო-სივრცის კონტინუუმში“. ამ ფორმულით საბოლოოდ მტკიცდება რელატივიზმის სპეციალურ თეორიაში დაწვეული ენერჯის და მატერიის გაერთიანების საქმე. ეს ფორმულა წყვეტს აგრეთვე გრავიტაციის საკითხს და სძლევს ნიუტონის თეორიის ნაკლს: შეთანსწორების პირველი მიახლოება იძლევა იმას, რაც ნიუტონის ფორმულა იყო, მეორე შეთანსწორებაში კი მოცემულია ასტრონომიაში დიდი ხნით ცნობილი მერკურის პერიპელიების ახსნა-განმარტება. ამისათვის სწორედ ზოგადი რელატივიზმის დაკანონების ბოლოში, განაცხადა აინშტაინმა, რომ ზოგადი რელატივიზმიდან გამომდინარე მათემატიკური შეთანსწორებანი პირველ დაახლოებაში იძლევიან ნიუტონის ატრაქციის კანონს, მეორეში კი პასუხს ლევერიეს მიერ აღმოჩენილ მერკურის პერიპელ მოძრაობაზე (იხ. Grundriß der allg. Relativitätstheorie, გვ. 43, Leipzig, 1916).

თუ ზოგადი რელატივიზმის შეთანსწორებას განვიხილავთ სუსტი გრავიტაციის არეში მოძრავი მასებისათვის და ეს მოძრაობა მცირე იქნება, ვიდრე სხივის სიჩქარე, ჩვენ მივიღებთ ფორმულას, რომელშიც ახსნილია ნიუტონის კანონი. ეს შეთანსწორება იქნება პირველი დაახლოება. თუ კიდევ უფრო ზუსტი ვიქნებით, მაშინ მივიღებთ ნიუტონის თეორიის საწინააღმდეგო შეთანსწორებას, ეს იქნება მეორე დაახლოება ჭეშმარიტებასთან და სხვ. ეს წინააღმდეგობა ნიუტონის კანონის მიმართ ჩვენს ცდებში განსახილველი მოვლენებისათვის ძალიან მცირეა და მას ჩვენ ვერ ვამჩნევთ. ყოველ შემთხვევაში, არსებობს ერთი მოვლენა, სადაც ეს „წინააღმდეგობა“ ნათლად მოცემულია. ეს არის მერკურის მოძრაობის გზა. ნიუტონის თეორიიდან გამომდინარეობს, რომ ყველა პლანეტის გზა მნათობის მიმართ არის ე.წ. ელიპსე, მაგრამ უკვე ლევერიემ აღმოაჩინა, რომ ეს კანონი მერკურის გზის მიმართ არ მართლდება; თუმცა ნელა, მაგრამ მაინც მერკური მზის არის გზაზე როტაციას განიცდის. ეს როტაცია მერკურისათვის ასი წლის განმავლობაში უდრის 43 სეკუნდს. კლასიკურ მექანიკაში ამ ანომალიის ასახსნელად არავითარი კანონი არ არსებობს, რელატივიზმის თეორიის შეთანსწორების მეორე დაახლოება კი იძლევა მოვლენის პირდაპირ ახსნას და ამტკიცებს, რომ ეს სწორედ ასე უნდა იყოს.

ამით ახალი ფიზიკის დიადი შენობის საფუძვლები ჩაყრილია და, ადრე თუ გვიან, სავსებით გამართლდება მისი მთავარი დებულება: ბუნების ყველა საერთო კანონმა ისეთი სახე უნდა მიიღოს, რომ ისინი ყოველგვარი ტრანსფორმაციის მიმართ ინვარიანტად გამოდგნენ.

ღრო და სივრცე ამით დაკარგავს ფიზიკური საგნობრიობის უკანასკნელ ნარჩენს – იტყვის აინშტაინი.

აზროვნება კი, რომელიც მათემატიკური ოპერატორის ძლიერი საშუალებით ასე ღრმად ჩასწვდა არსის სინამდვილეს და ასე უნივერსალურად გამოიხატა ბუნების საერთო კანონის რელატიური პოსტულატი, თვით შეიძენს არსის საიდუმლოებაში ჩამარხულ რელატიურ ბუნებას და შეეფარდება რელატიურ ფიზიკას შემეცნების შარავზაზე შეუჩერებელ სხეულად. ასეთი რელატივიზმი არის პრინციპული ობიექტივიზმი.

## 5) დაბოლოებული, მაგრამ განუსაზღვრელი ქვეყანა

მ. გოგბერიძის ნაშრომში ყოველივე ძვირფასი და ფასდაუდებელია, მაგრამ ჩვენ გვინდა განსაკუთრებული ყურადღება გავამახვილოთ რელატივიზმის ზოგადი თეორიიდან გამომდინარე კოსმოლოგიურ დასკვნებზე.

აღნიშნულ ნაშრომში ფართო სპექტრით არის გაშუქებული პასუხი კითხვაზე, თუ როგორ არის აგებული ჩვენი სამყარო ანტიკური კულტურის აზროვნებიდან აინშტაინის გენიის ჩათვლით, ჩვენი ნაშრომის იდეა სწორედ მის მე-19 ნაწილში – „დაბოლოებული, მაგრამ განუსაზღვრელი ქვეყანა“ – აქ ინახება.

ბატონი მოსე ძალზედ საინტერესოდ გადმოსცემს ანტიკური კულტურის აზროვნებას, რომ თითქოს სამყაროს შუაში იდგეს ჩვენი დედამიწა – ეს გეოცენტრული თვალსაზრისი უღმობლად დაანგრია კოპერნიკის ახალმა თეორიამ, რომლის სისტემაში სამყაროს ცენტრში მოთავსებულია მზე და სხვა მზის არსებობა უნივერსში ნაგულისხმევი არ არის; ამიტომ განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა ჯორდანო ბრუნოს მოძღვრებას, რომ სამყარო დაუბოლოებელია, სადაც უამრავი მზეა გაბნეული...

მაგრამ ნიუტონის თეორიით, ჯორდანო ბრუნოს სამყაროში მოგზაურობისას მეცნიერება საშინელ წინააღმდეგობაში ჩავარდა; მათემატიკური გამოანგარიშებებით „შეგვიძლია დავამტკიცოთ, რომ ნიუტონისათვის მატერიის საშუალო სისქე დაუბოლოებელ მცირედ უნდა გადაიქცეს და მის ქვეყანას მატერიალური ცენტრი უნდა ჰქონდეს. ასეთი ქვეყანა კი საცოდავად აშენებული უნდა ყოფილიყო, რადგან მატერიის გამოსხივება დაუბოლოებელი სივრციდან მოდის და იქ იკარგება. ცხადია, მსოფლიოს ენერჯია აკლდება და მისი მატერია ინგრევა და ილევა. ჟამთა მსვლელობაში ასეთი ქვეყანა უნდა მომკვდარიყო უსახელო სიკვდილით“.

ასეთი არის ნიუტონის კოსმოლოგია. ცნობილმა ასტრონომმა ზეელიბერმა ნათლად დაინახა ეს უკუღმართობა და სპეციალური ჰიპოთეზების საშუალებით შეეცადა ქვეყნის სიკვდილისაგან გადარჩენას.

კოსმოლოგიას ახალი გზა აქაც აინშტაინმა უჩვენა.

ხანგრძლივი ცდისა და მუშაობის შემდეგ მან აღმოაჩინა, რომ რელატივიზმის ზოგად ფორმულაში საჭიროა კიდევ ერთი პატარა გაერთიანება მოვახდინოთ და ჩვენს წინ გადაიშლება კოსმოლოგიური დედა საკითხის გადაწყვეტა. აღმოჩნდება, რომ ქვეყანა არის თუმცა განუსაზღვრელი, მაგრამ დაბოლოებული (გვ. 180).

სწორედ ამიტომ ღრმა მეცნიერული ანალიზით საუბრობს „დაბოლოებულ, მაგრამ განუსაზღვრელ ქვეყანაზე“, სადაც აღნიშნავს, რომ „დაბოლოებული ქვეყნის სურათი პირველი შეხედვით, ძალიან მკრთალია, მაგრამ შევიტყობთ თუ არა, რაშია საქმე, ხელად შეიცვლება ჩვენი შეხედულება. მკითხველმა წარმოიდგინოს, რომ ბურთის სიბრტყეზე იმყოფებიან ბრტყელი არსებანი, ისინი ზომავენ თავიანთ ქვეყანას. რას იტყვიან ისინი ბურთის სიბრტყეზე სწორი ხაზის არსებობის შესახებ? ცხადია, რა ზომასაც არ უნდა მიმართონ, სწორ ხაზს ვერ მიიღებენ, რადგანაც მათი ბურთის სიბრტყეზე უახლოესი მანძილი ორ წერტილს შორის იქნება ყოველთვის მრუდე ხაზი. ეს მათი ორგანოზომილებიანი ქვეყანა უსათუოდ დაბოლოებული, მაგრამ უსაზღვრო სიბრტყეა, ერთი სიტყვით, ეკვლიდეს ქვეყნის არც ერთი კანონი ბურთის სიბრტყეზე მცხოვრებისათვის ძალაში არ არის.

ჩვენ ვიცით მაგ., თუ რას ეწოდება  $\pi$  ეკვლიდეს ქვეყანაში მცხოვრებლისთვის. ეს არის წრის დიამეტრის დამოკიდებულება და უდრის 3,14... თუ ჩვენი ბრტყელი ბურთის მცხოვრები მონდომებს ამ კანონის თავის ქვეყანაზე შემოწმებას, ის ამისათვის შეაერთებს ბურთის სიბრტყის ორ, აქეთ-იქით



მდებარე ხაზს, მაგრამ მათი  $\pi$  იქნება  $\frac{\pi \sin\left(\frac{r}{R}\right)}{\left(\frac{r}{R}\right)}$ . ე.ი. იქნება გაცილებით უფრო მცირე რიცხვი, ვიდრე  $\pi$ .

მათემატიკურად შეიძლება გამოანგარიშება, რომ რამდენად დიდია წრის რადიუსი  $r$  შედარებით ბურთის რადიუსთან  $R$ , იმდენად  $\frac{\pi \sin\left(\frac{r}{R}\right)}{\left(\frac{r}{R}\right)}$  მცირე რიცხვია, ვიდრე  $\pi$ . აქედან უბრალოდ შეგვიძლია დავასკვნათ,

რომ ბურთზე მცხოვრებლისათვის წრის მოცულობა რადიუსთან ერთად ქვეყნის მოცულობად იქცევა, შემდეგ კი რადიუსი კიდევ იზრდება, მაგრამ წრის მოცულობა ნელ-ნელა ნულად იქცევა. ასეთია ქვეყანა ბურთის სიბრტყეზე მცხოვრები ბრტყელი არსებისათვის. ეს ორგანოზომილებიანი ქვეყანა არის დაბოლოებული, მაგრამ უსაზღვრო. ჩვენ უკვე ვიცით, რომ მათემატიკურად შესაძლებელია დავამტკიცოთ, რომ სამდომენსიონალი სფერული სივრცე ანალოგიური აგებულებისაა, როგორც ორდომენსიონალი ბურთის სიბრტყის ქვეყანა, ისიც დაბოლოებულია, მაგრამ განუსაზღვრელი. აქედან დაასკვნის აინშტაინი, რომ შესაძლებელია წარმოვიდგინოთ სივრცე, რომელიც დაბოლოებულად კარებჩაკეტილი, მაგრამ მაინც განუსაზღვრელია. რელატივისტების ზოგადი თეორია კი ამტკიცებს, რომ თვით სამყარო ანალოგიური ბუნებისა არის, ე.ი. დაბოლოებულია, მაგრამ განუსაზღვრელი. მატერია ბუნებაში არის საშუალო სისქის და ის არც დაშორებისას არ მცირდება და ასეთი ქვეყანა წარმოუდგენელია, რომ ენერჯის გამოლევიდან და მატერიის გამოფიტვიდან მოკვდეს. ზოგადი რელატივისტის სწორი მათემატიკური ფორმულის საშუალებით ანგარიშობს მსოფლიოში მატერიის საშუალო სისქეს. ის კი არა, რიცხვებით გამოანგარიშებულია მსოფლიო ვოლუმენის (მოცულობის) სიდიდე. საბოლოოდ მოხსნილია სივრცის არსებობის პრობლემა. სივრცე არსებობს იმდენად, რამდენად მატერია არსებობს და ასე აშენებული სფერული ქვეყანა არის დაბოლოებული უნივერსი. ავიღებთ უნივერსის რომელსაჰე წერტილს და ამ წერტილიდან გავუშვებთ ყველა მიმართულებით სწორ ხაზებს, ესენი სულ უფრო და უფრო დაშორდებიან ერთიმეორეს, ბოლოს კი ყველანი მოიყრიან თავს ერთ წერტილში. მსოფლიოს სივრცე არის ამ ხაზების თავყრილობა და მისი მოცულობა უდრის  $V = \frac{7 \cdot 10^{41}}{\sqrt{g^3}}$ .  $g$  არის მატერიის საშუალო

სისქე, რადგან ის მსოფლიოსთვის მცირე რიცხვი არის, ნათლად ჩანს, თუ რა უზარმაზარი რაიმე ყოფილა ჩვენი მსოფლიო! აზროვნების ამაზე მეტი გამარჯვება წარმოუდგენელია: აქ სამყაროს მოცულობა უბრალოდ გამოანგარიშებულია. ნათელია, რომ ის არ არის დაუბოლოებელი, როგორც ეს აინშტაინამდე ეგონა მეცნიერებს და აზროვნებს.

ასე გადაარჩინა აინშტაინმა ჩვენი ქვეყანა სიკვდილს და გატიალებას. ქვეყანას არასოდეს არ დაეკარგება ენერჯია დაუბოლოებელ სივრცეში, რადგან **სივრცე დაბოლოებულია და მასში ერთი მიმართულებით მიმავალი ენერჯია საზღვრებთან მისვლისას მოგრუნდება უკან და მოვლინება ემეყანას ახალი ჰარმონიით და ახალი შემოქმედებითი კალით.**

არა მარტო მათემატიკოსი და ფიზიკოსია აქ აინშტაინი, არამედ დიდი ფილოსოფოსი და, თუ გნებავთ, გენიოსი მგოსანიც“, გადმოგვცემს დასკვნის სახით მოსე გოგიბერიძე. **ბანათილებული მართხველისათვის უკვე ძნელი აღარ იქნება დანინახოს ის კავშირები, რაც ამ ბრწყინვალე დასკვნას და ქართულ გამოგონებულთა ჯგუფის მიერ სივრციდან ალტერნატიული ენერგეტიკის მიღების წყარო – ტრანსფორმატორს**

აერთიანებთ. ასევე მ. გოგიბერიძის ის ეზოთერიკა, საიდანაც მისდაუნებლიედ იმზირება ღმერთი; ანუ ის სიტყვები, სადაც ბატონი მოსე საზბასმით აღნიშნავს, რომ „ქვეყანას არასოდეს დაეპარება ენერგია დაუბოლოებელ სივრცეში, რადგან სივრცე დაუბოლოებელია და მასში ერთი მიმართულებით მიმავალი ენერგია საზღვრებთან მისვლისას მობრუნდება უკან და მოეპოვება ქვეყანას ახალი ჰარმონიითა და ახალი შემოქმედებითი კალით, ამით კი ჩვენ უკვე საბოლოოდ ვაზუსტებთ და ვიძლევიტ პასუხს, რომ სივრცეში ნამდვილად არის უზარმაზარი ენერგია, რომელიც კაცობრიობას დაეხმარება და დედამიწას გამოათავისუფლებს აქამდე არსებული ენერგომატარებლებიდან და ასევე ვაჩვენებთ და საზს ვუსვამთ პროფესორ მოსე გოგიბერიძეში არსებულ, მაგრამ ნახევრადმთვლემარე ეზოთერიკულ ხედვასაც; ფორმულის მისეული ინტერპრეტაციით საბოლოოდ გტკიცდება ის, რომ ადამიანი თავისი სიცოცხლიტ რასაც აზავნის კოსმოსში, სწორედ ეს ენერგია ბრუნდება დედამიწაზე „ახალი ჰარმონიით და ახალი შემოქმედებითი კალიტ, ანუ ასევე მათ შორისაა ისიც – ის უბედურებანი და კატაკლიზმები, რაც თავზე ატყდება ჩვენს კლანეტას! – ეს ყოველივე ჩვენივე სულიერი მდგომარეობის ანარეკლია!“

ასე რომ, პროფ. მ. გოგიბერიძის ამ საოცრად ღრმა ფილოსოფიურ ნააზრევში უხილავად იკვეთება რწმენა სამყაროს შემოქმედი გონისა; თუმცა თავად ბატონი მოსე დარწმუნებულია, რომ თავისი რელატივობის თეორიით „სამსხვერპლო შესაწირი“ გაულო მატერიალიზმს, მაგრამ როგორც შემდგომ ფორმულის ანალიზი ცხადყოფს, სინამდვილეში სამსხვერპლო შესაწირი მან ღმერთის წმინდა საკურთხეველზე მიიტანა და ისეთი ცეცხლი დაანთო, როგორც ქართულ გენიას შემვენის.

მართალია, პროფ. მ. გოგიბერიძის რწმენა და გრძნობები ღვთაების მიმართ გაუცხოებულია, მაგრამ ეს მხოლოდ ერთი შეხედვით. ღარიბულია ის შედარება, რომელსაც აქვე მოვიყვანთ, მაგრამ მაინც ვიტყვით, რომ თავისი გრძნობების ცნობიერების მხრივ (ოღონდ აქ უკვე რელიგიური კუთხით არის განსხვავება), იგი ძალზე წააგავს სტენდალის გმირს – ჟულიენ სორელს, რომელსაც ჰგონია, რომ სძულს, არადა სინამდვილეში კი უზომოდ უყვარს და ეწირება კიდეც ამ სიყვარულს, ოღონდ ამ სატრფოს სორელისაგან განსხვავებით სამშობლო და ზოგადსაკაცობრიო იდეალებიდან დაბადებული ღმერთი ჰქვია.

აქვე მინდა დავძინო ისიც, რომ თუ ამ ფორმულის ჩვენეულ ანალიტიკურ ანალიზში მავანმა და მავანმა მაინც ვეღარ იგრძნო ღმერთო და თვისის, რომ აქ ყველაფერი მატერიალისტურადაა „გადაწყობილი“ – შევასწავებთ იმანეულ კანტის ცნობილ სიტყვებს, რომლიტაც მიმართა მატერიალუსტებს:

„მაჩვენეო მატერია და მე გეტყვით თუ როგორ წარმოიშვა მისგან სამყარო“, რადგან იმანეულ კანტი მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ ის წესრიგი და კანონზომიერება, რაც სამყაროში სუფევს, შეუძლებელია მკვდარი მატერიისგან წარმოშობილიყო. ასევე ვიტყვით იმასაც, რომ თუ მატერია არ არის მკვდარი, არის მოაზრონე, ცოცხალი სუბსტანცია, რომელიც ასეთ საოცრებებს ახდენს სამყაროს შექმნით დაწყებული და ადამიანის გაჩენით დამთავრებული, მაშ თავად იგი ყოფილა ღმერთი, რომლის ღვთაებრივი სახე კაცთაგან ჯერ არავის უხილავს (გარდა განკაცებული მესიისა), და არაა სავალდებულო იგი მაინცდამაინც თეთრწვერა მოხუცის სახით წარმოვიდგინოთ, როგორც ღრუბლებზე მჯდომი.

ასევე მინდა ყურადღება გავამახვილო მწერალ ანდრეი პლატონოვის ბრწყინვალე ნააზრევზე, გაბეღულ ჰიპოთეზაზე, რომელიც თავის მოთხრობებში წამოაყენა ჯერ კიდეც 80-იან წლებში, სადაც ხაზს უსვამს აზრების დამანგრეველ ძალას სამყაროზე და ამის დასაბუტებას ტექნიკური თვალსაწიერთ

ცდილობს. იგი წერს: – ყოველი სხეული, თუ შეარხევ ან ადგილს უცვლი, ელექტრომაგნიტურ ენერგიას გამოასხივებს. ყოველ ცვლილებას გარკვეული სიხშირის ელექტრომაგნიტურ ტალღადა ნთელი კომპლექსის გამოსხივება შესაბამება... აზრი ტვინის წყობის გარდამქმნელი პროცესია, იგი ტვინის სივრცეში ელექტრომაგნიტურ ტალღებს გამოასხივებს.

მაგრამ აზრი იმაზეა დამოკიდებული – ადამიანი კონკრეტულად რას გაიფიქრებს – ამაზეა დამოკიდებული ტვინის წყობა როგორ და რამდენად შეიცვლება.

მოაზროვნე, წყობაშეცვლილი ტვინი ელექტრომაგნიტურ ტალღებს ქმნის, თანაც ყოველ შემთხვევაში სხვადასხვანაირად ქმნის: – გააჩნია ტვინს წყობა რა აზრმა შეუცვალა... თუნდაც ერთი ყველაზე უმნიშვნელო და უმოკლესი აზრიც კი ტალღადა მთელ ურთულეს სისტემას წარმოქმნის.

... ელექტრომაგნიტური ძალა, რასაც ადამიანის ტვინი ყოველი გაფიქრებისას გამოსცემს, სრულიად საკმარისია, რათა ბუნება ისე განმსჭვალოს, რომ იგი ჩვენი შეიქმნეს (შეადარეთ მართლმადიდებლური შეხედულებები – „მოწამლული აზრი მოწამლულ საჭმელზე უარესია“). და დავეთანხმეთ მწერალს იმაშიაც, როცა აღნიშნავს, რომ „ამქვეყნად არის ისეთი სასწაულები, ჩვენი გრძნობები რომ ვერ დაიტევს, რადგან ადამიანს მათი დაძლევა არ ძალუძს და თუ შეეცდება, განადგურდება კიდევ...“ ნაწარმოებში ვკითხულობთ, რომ მეცნიერმა, ინჟინერმა და აგრონომმა მატისენმა ისეთი აზრები გამოიგონა, რომ ამ აზრების ზეგავლენით მეტეორები დედამიწაზე თავისით ცვიოდა. ...ირმის ნახტომი ისაკ გრიგორიევიჩის აზრის ზეგავლენით გაიხლიჩა... ირმის ნახტომის გარდა ერთი ვარსკვლავი საშუალოდ წახდინა და მზე დედამიწიანად გარკვეული გზიდან გადააცდინა...

მოდით დავეთანხმეთ ავტორს, დავეთანხმეთ ბატონ მოსეს და თვით აინშტაინს და, რაც ყველაზე უმთავრესია, ქრისტიანულ აზროვნებას, რომ აზრები ქმნიან სამყაროს, რამეთუ ყოველი აზრი გარკვეულ ენერგიას ასხივებს, რომელიც ისევ ჩვენ გვიბრუნდება, ოღონდ ბევრად ძლიერი ენერგიის გავლენით, რამეთუ „ცოცხალი მხოლოდ ცოცხალს შეიცნობს, – უსიცოცხლო შეუცნობელია“... რომ „სიკვდილი ბატონობს ის, სადაც არ არის საკმარისი ცოდნა ორგანიზმში მოქმედი ფიზიოლოგიური სტიტიონებისა, რაც ორგანიზმის რღვევას იწვევს“ – ანდრეი პლატონოვი.

დღეს ბევრი მკვლევარი ხმამაღლა საუბრობს იმაზე, რომ ბიოველი – ენერგეტიკული სხეული, იგივე აურა – ძირითადად ჩვენ მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ტალღებია, რომლებიც სიხშირეებისა და განწყობის შესაბამისად სხვადასხვა ფერისაა; რომ ცოდვა უარყოფითი კვანტური ინფორმაციაა, რომლის წაშლა მხოლოდ მონანიებით არის შესაძლებელი. მეცნიერებმა უკვე დაამტკიცეს, რომ კვანტური ინფორმაცია სიკვდილის მერეც არ ქრება, უფრო მეტი – შთამომავლობაზე გენეტიკურადაც კი გადადის. ამ საკითხში მეცნიერება ეთანხმება ჭეშმარიტ მართლმადიდებლურ სარწმუნოებას.

მიგვაჩნია, უფრო ზუსტად კი ასე ჩამოვყავალიბებდით ჩვენს სათქმელს: ისევე, როგორც ოკეანის ფსკერზე ნიჟარიდან იბადება უმშვენიერესი მარგალიტი, ასევე იბადება ფარდობითობის თეორიის ფორმულიდან იდეა სივრცეში უზარმაზარი ენერგიის შესახებ – ფრთაშესხმული უკვე იდეის ავტორთა მიერ, რამეთუ პროფ. მ. გოგიბერიძის საოცარმა, ღრმადმნიშვნელოვანმა ნაშრომმა მას უკვე საბოლოოდ შთაბერა სული. ეს ყველაფერი კი საოცრად ემსგავსება ერთ საუცხოო აღმოსავლურ ზღაპარს, როცა ერთმა მოქანდაკემ მასალისაგან ლამაზი ქალი შექმნა, მას მეორემ ტანსაცმელი შეუკერა, მესამემ კი სული შთაბერა და გააცოცხლა.

თუ იქ დავა ატყდა იმის გამო, თუ რომელ მათგანს ეკუთვნოდა მზეთუნახავი, აქ სადავო არაფერია, რადგან ეს აღმოჩენა მთელ კაცობრიობას ეკუთვნის და მისი თითოეული მონაწილე ერთი

მთლიანი უწყვეტი ჯაჭვის რგოლს წარმოადგენს; ასე რომ, ჩვენი გიგანტური „ხომალი-იდეა“ უკვე მზადაა სივრცეში ასაჭრელად, თუკი ამის ხელშეწყობა იქნება, რომელშიც გენიალურ მეცნიერებთან ერთად ფარადეი, ტესლა, აინშტაინი, პროფ. მ. გოგიბერიძე, ქართველ გამოგონებელთა ჯგუფი და კიდევ ერთი ჟურნალისტიც აღმოვჩნდით.

რას ვიზამთ, აქ უკვე ვფიქრობთ, რომ მოსაგონებელია ნიკო მარის დიდებული მეცნიერული სტატია – „ქართველი ერის კულტურული შუბლი ენათმეცნიერების მიხედვით“, რომელიც სწორედ პროფესორ მოსე გოგიბერიძის თხოვნით დაიწერა ჟურნალ „მნათობში“ მისი პასუხისმგებელ მდივნად მუშაობის დროს, რომელშიც ბატონი ნიკო ავითარებს აზრს და სტატიის ლაიტმოტივია, რომ ქართველების მონაწილეობის გარეშე მსოფლიოში არავითარი პრობლემები არ გადაიჭრება.

აქვე დავძენთ იმასაც, რომ ნაშრომის ავტორებს კარგად აქვთ გაცნობიერებული ის დიდი წინააღმდეგობანი, თუ შეიძლება ასე ითქვას, ის სისხლისმღვრელი ბრძოლები, რაც გზად ელის ალტერნატიული ენერგეტიკის დამკვიდრებას, მაგრამ თუ ჩვენს სამყაროს მეორედ მოსვლის ჟამი ჯერ არ დადგომია, მაშინ საბოლოო სიცოცხლე მაინც XXI საუკუნის ფიზიკის ახალ დარგს – ალტერნატიულ ენერგეტიკას ეკუთვნის.

სამწუხაროა, რომ ეს აღმოჩენები ახალი „ტროას ცხენი“ გახდეს, მაგრამ დამკვიდრების შემთხვევაში, მას შეუძლია სამყარო ბედნიერებას აზიაროს.

ეს იქნება ის ახალი ტექნიკური რევოლუცია, რომელიც მნიშვნელოვნად შეაფერხებს მსოფლიოს ხელახლა გადანაწილებას, რადგან ენერგომატარებლების (განსაკუთრებით, ნავთობის) საჭიროება აღარ იარსებებს და ამით მოსპობს მნიშვნელოვან განსხვავებას სიმდიდრესა და სიღარიბეს შორის; საზოგადოებას სოციალურ-პოლიტიკური კუთხის მხრივ დაყოფს ორ ფენად: ადამიანები, რომლებიც ცხოვრობენ კარგად და ადამიანები, რომლებიც ცხოვრობენ ძალიან კარგად.

ასეთია ჩვენი – ავტორთა ჯგუფის ხედვა და მომავალი, ასეთია ჩვენი მიზანი, რადგან გულწრფელად გვჯერა, რომ ადამიანი ბედნიერებისათვის შეიქმნა და ბედნიერებისათვის დაიბადა.

ეს ყოველივე შეიძლება თვით საქართველოშიც განხორციელდეს, თუ ხელისუფლების მთავარი პირი ორი ნიშან-თვისებით მაინც იქნება დაჯილდოებული და ეს ნიშან-თვისებებია – სიბრძნე და სიამაყე!

რაც შეეხება დიდ ქართველ მეცნიერს პროფესორ მოსე გოგიბერიძეს, რომლის ბრწყინვალე ნაშრომი „აინშტაინის რელატივიზმის თეორია და მისი ფილოსოფიური საფუძვლები“ ჩვენი იდეის განხორციელების საუკეთესო საფუძველთა საფუძველია. მიუხედავად მისი გარკვეული მატერიალისტური ხედვებისა, მას მაინც დარჩა სრული უფლება იმისა, რომ საკუთარი თავის მიმართ გაემეორებინა მიქელანჯელო ბუნაროტის ასევე უკვდავი სიტყვები – „ღმერთო, რა ძლიერი ხარ შენ ჩემში“!

უნდა გვახსოვდეს ფორმულა:

$$V = \frac{7 \cdot 10^{41}}{\sqrt{g^3}}$$

რომელიც კაცობრიობის სულიერი განვითარების ოქროს გასაღებია, ანუ ადამიანი თავისი სიცოცხლის მანძილზე რასაც აგზავნის კოსმოსში, ის დაუბრუნდება გაძლიერებული ენერგიით.

აქ კი სიტყვა შენზეა, ადამიანო, შენი სიცოცხლით როგორ მესიჯს გაავზავნი სამყაროში!

ჩინებულად უთქვამს ქართველ პოეტს:

„ისე ლამაზად უნდა იცხოვრო,

მზის ჩასვლას უნდა ჰგავდეს სიკვდილი“.

საბედნიეროდ, ალბერტ აინშტაინმა და მოსე გოგიბერიძემ ეს შეძლეს.

## გამოყენებული ლიტერატურა

1. პროფ. მ. გოგებერიძის რჩეული ფილოსოფიური თხზულებანი
2. გ. ფანჯიკიძე. რა ბედი ელის ჩვენს პლანეტას
3. ჟურნალი თბილისები. 2009 წ.
4. მათე მირიანაშვილი, სერგი ავალიანი. ალბერტ აინშტაინი. თსუ, 1972 წ.

რუსუდან ანასტასია კალანდაძე

25.03.2006